Dr. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische
Encyklopädie,
oder
allgemeines System
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunstgeschichte,
in alphabetischer Ordnung.

Früher fortgesetzt
von
Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Floerke,
und jetzt von
Johann Wilhelm David Korth,
Doktor der Philosophie,
und Carl Otto Hoffmann.

Hundert neun und achtzigster Theil,
welcher die Artikel Troubel bis Türkei enthält.
Nebst Kupfertafeln des 188sten und 189sten Bandes.

Mit Königl. Preuß. und Königl. Sächs. Privilegien.

Berlin, 1846.
In der Paulischen Buchhandlung. (Ernst Litfaß.)
(Prän umerations-Preis 3 Thlr. — Laden-Preis 4½ Thlr.)

E IV 1217

Coburger
Landes-
Bücherei

Zur Nachricht!

Versprochener Maaßen werden bei dem gegenwärtigen **189**sten Bande auch die Figurentafeln zum **188**sten Bande von Krünitz's Encyklopädie nachgeliefert. Diese sind durch die Signatur bezeichnet und also von denen zu dem **189**sten Bande gehörenden zu trennen und dem **188**sten Bande beizubinden.

Von jetzt ab soll, wo möglich,

alle zwei Monate

ein neuer Band geliefert werden, damit das Werk in wenigen Jahren vollendet wird.

Pauli'sche Buchhandlung.
(Ernst Litfaß.)

Vorwort.

Mehrere Menschenalter sind nun seit Beginn dieses riesenhaften Werkes verflossen, das vielleicht in keiner Literatur seines Gleichen hat. Unser politisches unser geselliges, sowie unser wissenschaftliches Leben haben eine so gänzliche Umwandlung erlitten, daß wir in dem Geschlecht von heut, nur schwer das Geschlecht von damals wieder erkennen. Es möchte fast wunderbar scheinen, wie es den Herausgebern und Bearbeitern dieses Werkes gelingen konnte, das Interesse des gelehrten, wie des blos lesenden Publikums dafür rege zu halten, ohne in ihren Anstrengungen zu ermüden. Die Verfolgung eines so großartig angelegten Planes konnte nicht ohne Opfer durchgeführt werden, wie Jeder einsehen wird, der nur einigermaßen mit dem Wesen des Buchhandels, mit dem, allmählig ganz andern Richtungen nachgehen-

den Geschmack und Bedürfniß des Publikums und mit der reißenden Progression der Wissenschaft, die in wenigen Jahrzehnden um Jahrhunderte vorwärts geeilt und die geistigen Errungenschaften unsrer Vorfahren in fast allen Beziehungen überflügelt hat.

Aber als ein günstig leuchtender Stern hat diesem Unternehmen immer die Huld und der Schutz unsres erhabenen Königshauses geleuchtet. Der erlauchte Vater und Großvater des jetzt regierenden Königs Majestät haben durch Verleihung und Erneuerung ausgedehnter Privilegien das Unternehmen gefördert und die Herausgeber immer von Neuem ermuthigt, selbst in den Zeiten, die für den Geschäftsverkehr so allgemein verderblichen Einfluß übten, in den Kriegsjahren von 1806 bis 1815.

Wir sehen aus der Vorrede zum 127sten Band dieser Encyclopädie, welcher dem verstorbenen Staatsminister Freiherrn Stein von Altenstein gewidmet ist, einem Manne, der um die freie Entwicklung des wissenschaftlichen Lebens in unsrem Vaterlande sich große Verdienste erworben und mit dazu beigetragen hat, daß Preußen den Ruhm des in allen Klassen der Gesellschaft am meisten gleichmäßig durchgebildeten Staates sich erwerben konnte, — wir ersehen, sage ich, daraus, daß die Bitte der damaligen Verlegerin des Werkes, — der verwittweten Commerzien-Räthin Pauli, deren Mann die Encyclopädie mit begründen

half, — um Empfehlung derselben zur Anschaffung für die Bibliotheken der Behörden und Lehranstalten berücksichtigt und die erforderlichen Erlasse schon ergangen waren. In eben jener Vorrede ist auch die auf Antrag des damaligen wirklichen Geheimen Rathes und Oberpräsidenten der Provinz Pommern, Herrn von Sack erfolgte Bekanntmachung der Königlichen Regierung zu Stralsund vom 23sten October 1819 abgedruckt. Sie lautet folgendermaßen:

„Das Königliche Ober-Präsidium zu Stettin hat uns von einem Antrage der Wittwe des Geheimen Commerzien-Raths Pauli bei dem Königlichen hohen Ministerio der Geistlichen Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, daß das in ihrem Verlage erschienene bekannte und sehr nützliche Werk: die Oeconomisch-Technologische Encyclopädie von Krünitz, den Behörden empfohlen werden möchte, damit es für die Bibliotheken der Magistrate, Kirchen, Universitäten, höheren Schulanstalten ꝛc. ꝛc., wo es noch nicht vorhanden ist, angeschafft werde, in Kenntniß gesetzt. Da dies Werk bereits durch frühere Verfügungen in den älteren Provinzen des Staats zur Anschaffung allgemein empfohlen ist; so fordern wir, in Gemäßheit des uns dieserhalb gewordenen höheren Auftrags, die Vorsteher von Bibliotheken, deren Fonds es erlauben, hiermit auf, dies gemeinnützige Werk, wo es sich noch nicht be-

findet, anzuschaffen, wobei wir zugleich bemerken, daß die Wittwe Pauli gedachtes Werk, so wie die in dem Verlage ihrer Handlung erschienene Uebersetzung von Buffons Naturgeschichte und das Jablonsky- und Herbst'sche Insekten-Werk, wenn die Bestellung jetzt erfolgt, noch zu dem Pränumerations-Preise abzulassen, und nöthigenfalls wegen der Bezahlung Termine einzugehen, erbötig ist.

Stralsund, den 23sten October 1819.

Königl. Preuß. Regierung."

Sieben und zwanzig Jahre sind seitdem wieder hingegangen und von allen jetzt noch lebenden Abnehmern des Werkes, deren Zahl sich ganz natürlich von Jahr zu Jahr vermindern muß, insofern diese Abnehmer Privatpersonen sind, welche im Laufe so vieler Jahre hinstarben, werden sich nur Wenige dieser Verfügung erinnern, ja gewiß den Wenigsten ist es überhaupt bekannt, daß die Regierung selbst sich für die Ausbreitung des allgemein nützlichen Werkes interessirte. Bei mehreren Behörden, die dasselbe für die Bibliotheken in Gemäßheit der Regierungsverfügungen angeschafft haben, sind diese auch wieder in Vergessenheit gerathen und die Fortsetzungen nicht mehr verlangt worden.

Hierzu kommt, daß das Unternehmen ebenfalls in verschiedene Hände übergegangen ist und Drucker, Verleger, Eigenthümer, wie Verfasser im Laufe der Zeit gewechselt hat.

Der Unterzeichnete, welcher erst seit wenigen Monaten die Führung der Paulischen Verlagsbuchhandlung, hauptsächlich den Verlag und Druck der Krünitz'schen Encyclopädie übernommen hat und zwar unter sehr schwierigen verwickelten Verhältnissen, wird sich glücklich schätzen, wenn es ihm gelingt, dies Werk zu Ende zu führen.

Er hat sich deshalb, so weit es die Umstände erlaubten, freie Disposition über Wahl der Schriftsteller, welche die Encyclopädie bearbeiten, ausbedungen, was nach den früheren contraktlichen Verhältnissen, in denen der Vorgänger desselben, der verstorbene Buchhändler Leopold Wilhelm Krause stand, nicht möglich war. Sein Hauptaugenmerk bei dieser Neuerung ging dahin, das Erscheinen der Fortsetzung zu beschleunigen und statt der bisher herauskommenden 3 Bände, 6 Bände zu liefern, damit das Ende des Unternehmens nicht in gar zu dämmernde Ferne hinausgerückt werde.

Ein Gelehrter kann allein 6 so starke Bände in einem Jahr nicht liefern. Bei allem Fleiß und bei der nothwendigen Ausführlichkeit und Gründlichkeit der Artikel übersteigt dies die Kräfte eines Ein-

zelnen. Deshalb wurde außer dem bisherigen Redacteur dem Dr. der Philosophie Herrn Korth der mit unermüdlichen Eifer seit mehr als 30 Jahren dem Unternehmen seine ganzen Zeit gewidmet hat, in der Person eines jüngeren Gelehrten des Herrn C. D. Hoffmann ein zweiter Redacteur gewonnen, so daß nun beide gemeinschaftlich, sich einander ablösend und über den Inhalt und die Form der Artikel sich gegenseitig verständigend, das Werk weiter führen werden. Der letzgenannte Autor hat in dem vorliegenden 189sten Bande alle Artikel von Trutzen bis zum Ende geliefert. In den späteren Bänden werden die Artikel, je nachdem sie von Herrn Dr. Korth oder von Herrn Hoffmann verfaßt sind, mit einem K. oder H. unteizeichnet sein.

Der erwähnte Buchhändler Leopold Wilhelm Krause war der Stiefvater des Unterzeichneten und hatte von dem rechten Vater desselben des Buchdruckerei-Besitzers Litfaß das Geschäft übernommen. Auch Letzterer hat im Anfange dieses Jahrhunderts schon die Encyclopädie gedruckt, so daß sie also seit nahe einem halben Jahrhundert aus einer und dieselbe Offizin hervorgegangen ist. Ein Grund mehr für die Verdopplung der Anstrengungen des Unterzeichneten, der die Herausgabe wie ein ehrenswerthes Erbtheil ansehen wird, das er getreulich verwalten muß.

Es ergeht aber auch die um so dringen-

dere' Bitte an das Publikum, ihn hierbei zu unterstützen und dem Werke eine rege Theilnahme zu erhalten. Vielleicht gelingt es dem jetzigen Verleger auch, in der Wiedergewinnung früheren Abnehmer, sofern dies Behörden waren, dem Werke neue Abonnenten zu erwerbn und damit auch neue Kräfte, neuen Eifer, neuen Muth!

Nach der jetzt gewonnenen Uebersicht läßt sich annehmen, daß dieses Riesenwerk mit 20—25 Bänden beendet sein werde, wozu ein verhältnißmäßig nur noch kurzer Zeitraum, 4 — 5 Jahre erforderlich sind, wenn es mir gelingt alle zwei Monate einen neuen Band erscheinen zu lassen. Natürlich wird es nachher nothwendig sein, Supplemente zu den ersten Bänden herauszugeben, damit auch sie den der heutigen Wissenschaft gemäßen Standpunkt einnehmen und der praktische wie theoretische Werth aller von Anfang bis jetzt darin aufgenommenen Artikel möglichst derselbe sei. Die 74 Jahre, welche seit dem Erscheinen des ersten Bandes der Encyklopädie verflossen sind, machen diese Ergänzungen zu einer unerläßlichen Bedindung, wenn das ganze Werk seinem Zweck entsprechen soll, wie Jeder leicht einsehen wird. Die geographischen, industriellen und commerciellen Verhältnisse der Staaten, ihre Verfassung, ihre politische Stellung zu einander haben eine ganz andere Gestalt gewonnen; neue Erfindungeu auf dem Ge-

biete der Mechanik, der Kunst, der Gewerbthätigkeit, der Länderkultur, neue Entdeckungen in allen Fächern der Wissenschaft, neue Systeme, neue Ansichten sind herrschend geworden und der Horizont unsers gesammten geistigen und materiellen Lebens hat sich so sehr erweitert, daß wir uns auf's neue in der uns umringenden Welt zu orientiren haben. Ein Werk, wie das vorliegende, soll den Leser auf die Höhe der Bildung seiner Zeit stellen, dies vermögen die Abhandlungen der ersten Theile nicht mehr und es scheint also ganz gerechtfertigt, wenn die künftigen Supplemente als ein unumgängliches Erforderniß angesehen werden. Ich werde Alles daran setzen, auch diese Ergänzungsbände in möglichst rascher Folge erscheinen zu lassen, um das Werk zum völligen genügenden Abschluß zu bringen.

Schließlich aber theile ich den Lesern und Abonnenten der Encyclopädie nochmals das Privilegium, welches dem frühern Herausgeber von Seiner Majestät dem hochseligen König Friedrich Wilhelm **III.** ertheilt wurde, mit.

Berlin, den 27. Juli 1846.

Pauli'sche Buchhandlung,
(E. Litfaß)
Adler-Straße Nr. 6.

Privilegium.

Wir Friedrich Wilhelm von Gottes Gnaden, König von Preußen, Markgraf von Brandenburg, des Heiligen römischen Reichs Erz-Cämmerer und Churfürst, Souverainer und Oberster Herzog von Schlesien; Souverainer Prinz von Oranien, Neuchatel und Valengien, wie auch der Grafschaft Glatz; zu Geldern, zu Magdeburg, Cleve, Jülich, Bergen, Stettin, Pommern, der Cassuben und Wenden, zu Meklenburg und Crossen Herzog; Burggraf zu Nürnberg ober- und unterhalb Gebirges; Fürst zu Halberstadt, Minden, Camin, Wenden, Schwerin, Ratzeburg, Ostfriesland und Meurs; Graf zu Hohenzollern, Ruppin, der Mark, Ravensberg, Hohenstein, Teklenburg, Schwerin, Lingen, Bühren und Leerdam; Herr zu Ravenstein, der Lande Rostock, Stargard, Limburg, Lauenburg, Bütow, Arlay und Breda ꝛc. ꝛc.

Thun kund und fügen hiermit zu wissen: Nachdem der hiesige Buchhändler und Geheime Commerzien-Rath Joachim Pauli, in Bezug auf das ihm unterm 12ten April 1772 über den Druck und Verlag eines aus einer Uebersetzung des Dictionaire d'Histoire naturelle von Vallmond de Bomare und des Dictionaire Encyclopedie oeconomique bestehenden hinterher unter dem Titel:

> Krünitz, Dr. J. G., ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, wie auch der Kunstgeschichte in alphabetischer Ordnung, fortgesetzt von H. G. Flörike. Erster und alle bisher herausgekommenen Bände, auch künftig noch zu erwartende Suppliment-Bände; gr. 8.

herausgegebenen Werks auf zwanzig Jahre ertheilte Privilegium, um dessen Prolongation unterthänigst angesucht hat. Als haben Wir diesem Gesuch, in Gnaden zu deferieren kein Bedenken getragen. Wir thun auch solches hiermit, und Kraft dieses Unsers offenen Briefes dergestalt, und also, daß außer ihm, dem Buchhändler und Geheimen Commerzien-Rath, Joachim Pauli und dessen Erben, niemand sowohl in Unserm Königreiche Preußen, als auch in allen Unsern übrigen Landen und Provinzen, vorgedachtes Buch innerhalb anderwärtiger, vom dato dieser Pro-

longation anzurechnender Zwanzig Jahre, weder ganz noch Auszugsweise, noch in andern Sprachen übersetzt nachzudrucken, auch diejenigen Exemplare, so etwa außer Unsern Landen von andern nachgedruckt, übersetzt und verlegt sein möchten, in Unsere Lande einzuführen, und daselbst heimlich oder öffentlich zu verhandeln und zu verkaufen befugt, sondern solches bei Confiskation aller Exemplarien, wie auch Zweihundert Thaler Geldstrafe, wovon die Hälfte Unserm Fisco, die andere Hälfte aber dem Impetranten und dessen Erben, zu entrichten, gänzlich verboten und nicht zugelassen sein soll.

Wir und Unsere Nachkommen wollen auch mehrermeldeten Buchhändler und Geheimen Commerzien-Rath Joachim Pauli und dessen Erben, beregte Zeit, der Zwanzig Jahre über, hiebey allergnädigst kräftigst schützen, handhaben und erhalten. Gestallt Wir dann allen Unsern Regierungen, Magistraten und Gerichtsobrigkeiten hiermit allergnädigst und ernstlich anbefehlen, solches an Unserer Statt gleichfalls zu thun, über den Inhalt dieses Unsers Privilegii gebührend zu halten, und diejenigen, so dawider handeln, mit vorerwähnter Strafe, ohnnachläßig anzusehen.

Dahingegen ist Impetrant nebst seinen Erben, bei Verlust dieses Privilegii, schuldig und gehalten, obbemeldetes Buch nicht nur um einen billigen Preis

zu verkaufen, sondern auch von jedem Druck desselben zwey Exemplare an Unser Lehns-Archiv, nebst den gewöhnlichen Exemplarien an Unsere Bibliothek allhier abzuliefern. Getreulich sonder Gefährte; jedoch Uns an Unseren, und Männiglichen an seinen Rechten ohne Schaden. Urkundlich unter Unserm Königlichen größeren Lehns-Insiegel. So gegeben und geschehen

Berlin, den 1sten December 1802.

(L. S.)

Friedrich Wilhelm.

Reck.

T. T.

Troubel, Trubel, Fr. Trouble, ein im gewöhnlichen Leben noch häufig vorkommendes Wort, eine geräuschvolle Verwirrung, eine Menge geräuschvoller Geschäfte, Unruhen ꝛc. zu bezeichnen; daher auch Unruhen, Irrungen, Empörungen, Verwirrungen in einem Lande. Es ist ein großer Troubel oder Trubel in diesem Staate, eine große Verwirrung, wie ehemals in dem Polnischen, Ungarischen ꝛc. Staate, sowohl in den Staatsgeschäften oder Reichsangelegenheiten, als auch in den Partheyen im Volke, in den Volkspartheyen. Es ist ein großer Troubel in meinem Hause, wenn eine Menge geräuschvoller Geschäfte in demselben vollbracht werden, sie beziehen sich nun auf ein Gewerbe oder auf häusliche Angelegenheiten, z. B. bei der Anordnung eines Festes, eines Gastmahls ꝛc. in einem Hause ꝛc. Auf den Messen ist immer viel Troubel, viel Geräusch, viel Durcheinanderlaufen im Verkehr. Der Kriegstroubel, der Lärm, das Geräusch des Krieges, sowohl durch das Hin- und Herziehen der Truppen, als auch der Kriegsgeräthschaften, Bagage, der

Munition und Provision ꝛc. Wenn man von Einigen in der Mehrzahl die Kriegstroubeln oder Trubeln geschrieben findet, als wenn das Wort weiblich wäre, so ist es dann, nach Adelung, eine bloße Nachahmung des Französischen Troubles. Nach dem Adelung ist Troubel, jedoch Trubel geschrieben, ein altes gutes deutsches Wort, welches vermittelst des Suffixi — el, ein Ding, Subjekt, von trüben, trübe machen, abzuleiten sey; denn schon im Kero finde man truabaler, unruhig, turbidus. In den gemeinen Mundarten hat man auch das Zeitwort troubeln, trubeln, unruhige, geräuschvolle Geschäfte verrichten. Wenn gleich Adelung dieses Wort für deutschen Ursprungs hält, so scheint es doch aus dem Französischen zu uns herüber gekommen zu seyn, da es keine Verwandtschaft zu deutschen Wörtern zeigt, die eine ähnliche Bedeutung haben; denn eben so könnte man annehmen, daß dieses Wort aus dem Deutschen zum Französischen hinüber gewandert sey, wofür sich aber keine Quelle vorfindet, die solches beweiset; auch sprechen für den fremden Ursprung die Wörter Trou, Troubadour ꝛc. Auch wird das Zeitwort im Deutschen im Sprechen mehr troubliren, trubliren, als troubeln, trubeln, gebraucht, welches um so mehr die Französische Abstammung beweiset.

Troubeln, s. den vorhergehenden Artikel.

Trou-Madame, ein Spiel mit kleinen elfenbeinernen Kugeln auf einer Art von Billardtafeln, an welcher ein kleiner Portikus mit dreizehn Oeffnungen angebracht ist, in welche man die Kugeln hineinzustoßen sucht.

Troupe, eine Anzahl Kriegsvolk, s. Truppe.

Trousseau, aus dem Französischen, das Geräth, welches die Eltern einer Tochter bei ihrer Verheirathung, noch, außer der bestimmten Mitgift, dem Braut-

schatze (s. Th. 6, S. 574, und Leibgedinge, Th. 70, S. 688 u. f.), geben. Im eigentlichen Sinne dieses Wortes wird es dem Brautschatze, der Mitgift entgegengesetzt, und bedeutet Ausstattung oder Aussteuer, also Alles, was der Braut an Kleidern, Betten, Linnen, Schränken, Kasten oder Koffern, Zinn, Kupfer, Silbergeschirr, Kleinodien, überhaupt an Hausgeräth, auch unter Bauern in Vieh, in Natura mitgegeben wird, oder das Geld, was, außer dem eigentlichen Brautschatze, zur Anschaffung aller dieser Dinge, besonders gegeben wird. Hierbei entsteht nun die Frage: ob eine solche Aussteuer auch die dem Brautschatze (dos) in den Rechten ertheilten Privilegien und Vorzüge genieße, oder ob sie vielleicht nur den Paraphernalgütern gleich zu achten sey? Da aber diese Aussteuer mit dem eigentlichen Brautschatze völlig einerlei Absicht hat, ja oft unter dem Namen mitbegriffen ist, so genießen, nach der Meinung der angesehendsten Rechtsgelehrten, Aussteuer und Brautschatz in allen Fällen gleiche Vorzüge, also auch gleiche Rechte. Die Tochter muß die Ausstattung, so wie die Mitgift, nach des Vaters Tode in gleiche Theilung bringen. Verfällt der Ehemann in Concurs, so erhält die Ehefrau diejenigen Sachen, die von ihrer Ausstattung noch wirklich vorhanden sind, jure vindicationis zurück, wobei es keine Schwierigkeiten hat; allein es ist streitig, ob sie auch den Werth des abgenutzten oder eingegangenen Hausgeräthes, das sie als Ausstattung mitbekommen, liquidiren kann, und von der Concursmasse jure praelationis ausgezahlt erhält. Von einigen Juristen wird dieses Vorzugsrecht der Frau auch in Rücksicht derjenigen Ausstattungssachen mit guten rechtlichen Gründen bejahet, die durch den Gebrauch entweder gänzlich eingegangen oder abgenutzt worden. Die wegen Aussteuerung der Töchter aufgenommene Schuld muß der Lehnsfolger bezahlen; den Töchtern

steht aber wegen ihrer Ausstattung kein jus reale an den Lehngütern zu. Ist der Vater zur Zeit der Ausstattung einer Tochter nicht so reich gewesen, als er nachher geworden, so muß sich dieselbe mit der gegen eidliche Verzicht erhaltenen Ausstattung befriedigen; auch kann sie dieselbe so wenig, als ihr Ehemann, nach erfolgter Trauung verlangen, wenn nämlich der Vater gar keine Ausstattung versprochen hat. Heirathen Kinder gegen den Willen ihrer Eltern, so sind die Letzteren zur Ausstattung ihrer Töchter nicht verbunden. Bei einer erfolgten Ausstattung muß der Ehemann bei den Ausstattungsstücken für allen Nachtheil, den sie durch seine Schuld oder Vorsatz erlitten haben, haften; auch kann er dergleichen Sachen weder verkaufen, noch verschenken, und wenn solches geschieht, so muß er sie ersetzen. S. auch den Art. Ausstattung, Th. 3, S. 253.

Trouvères, Trouveurs, s. oben, unter Troubadour, S. 712, und S. 741 u. f.

Trouveurs, s. den vorhergehenden Artikel.

Troyesgewicht, in Holland, England ꝛc., ein Marktgewicht, welches zu Troyes in Champagne (Departement der Aube) zuerst gebraucht wurde. In England werden Gold, Silber, Edelsteine, Perlen, Brod, Getreide und Liqueurs mit dem genannten Gewichte gewogen, wovon das Pfd. 12 Unzen, 240 Pennyweights, 5760 Grains à 20 Mites à 24 Droits, à 24 Periots, à 24 Blanks oder 7766 Holl. As enthält. 119 Pfund Englisches Troyesgewicht betragen 190 Mark Köllnisch; und 100 Pfund Englisches Troyesgewicht = 37,313 Fr. Kiliogrammes. Beim Probiren wird das Troyespfund zu 24 Karat à 4 Grains à 4 Quarts fein Gold, und zu 12 Unzen à 20 Pennyweights (Pfenniggewicht) fein Silber gerechnet. Apothekergewicht ist das Troyespfund von 12 Unzen. In Holland hält das Pfund Troyesgewicht 2 Mark,

16 Unzen, 32 Loth zu 10 Engel oder 10280 Holl. Troyesas, und ist $5\frac{7}{176}$ Prozent schwerer, als das Berliner Pfund. Das Medizinalgewicht im Großen ist das oben genannte Troyespfund von 16 Unzen; das eigentliche Apothekergewicht hat jedoch nur 12 Unzen und ist 7680 Holl. As schwer. Gold- und Silbergewicht ist die Troyesmark von 8 Unzen; 19 Troyesmark sind 20 Mark Kölln. gleich, und 1 dergleichen Troyesmark = 24593$\frac{3}{5}$ Fr. Centigrammes. Beim Juwelen- und Perlengewichte wird die Troyesmark zu 1200 Karat gerechnet, und $7\frac{1}{2}$ Karat betragen 32 Holl. As ꝛc.

Troyes, Troyennes, in Frankreich, die den Lavallinnen nachgemachten Gewebe. Es ist eine weißgebleichte Leinwand, die zu Troyes zugerichtet wird, und daher nach dieser Stadt benannt zu Markte kommt. Die feinste Gattung wird stockförmig zusammengelegt, und in Papier, gleich den Demihollandes, eingeschlagen. Die andern Arten legt man platt zusammen und schlägt sie in graues Papier ein. Die Stücke halten 15—20 Stab.

Trübe, Bei- und Nebenwort, 1) der Zustand eines Körpers, da er durch unreine fremde Theilchen seine Durchsichtigkeit oder Klarheit verliert; besonders bei flüssigen Körpern, wenn solche durch das Aufrütteln und Schütteln der sich am Boden gesetzten Theilchen ihre Klarheit verlieren; es steht also im Gegensatze des hell und klar. Das Wasser, der Wein, das Bier ist trübe, wenn sich diese Flüssigkeiten noch nicht geklärt haben, noch mit Unreinigkeiten ꝛc. vermischt sind, welche die Durchsichtigkeit fortnehmen, sie bewölken. Auch wenn die Theile, woraus eine Flüssigkeit besteht, noch keine innige Mischung eingegangen sind, sich daher noch Theilchen trennen und im Umherschwimmen die Klarheit verdunkeln. Im trüben Wasser fischen oder im Trüben fischen, eigent-

lich, da man mehr Fische bekommt, weil dann die Fische ihre Gefahr nicht gewahr werden; figürlich, sich einer allgemeinen Verwirrung zu seinem Vortheile zu Nutze machen. Trübe Luft, trübe Witterung, trüber Himmel, Alles, was dem Klaren entgegengesetzt ist. Eine trübe Luft, wenn sie mit Dünsten geschwängert und daher dick oder trübe ist; eine trübe Witterung, wenn wässerige Dünste in der Luft umherziehen; ein trüber Himmel, ein mit Wolken bedeckter, so daß man die reine Bläue der Luft, den heitern Himmel nicht durchsieht. Eine trübe Fensterscheibe, ein trüber Spiegel, wenn das Glas beschlagen, durch sich daran gesetzte Dünste gleichsam überflort oder überzogen, oder behaucht ist, so daß die Durchsichtigkeit unterbrochen worden. In weiterer Bedeutung gebraucht man trübe auch von glänzenden Körpern, wenn ihr Glanz durch darauf befindliche fremdartige Theile unterbrochen wird, wie z. B. Edelsteine, Metalle ꝛc. Trübe Augen haben, wenn der Glanz der Hornhaut durch eine darauf befindliche Feuchtigkeit verdunkelt wird. — 2) Figürlich. (1) Trübe aussehen, im Gegensatze des heiter. Trübe Gedanken haben, im Gegensatze der muntern und heitern. Eine trübe Gemüthsstimmung. In allen den genannten Fällen bezeichnet trübe den ersten Grad der Unlust über ein gegenwärtiges Uebel, welcher Grad oft nur, nach Adelung, in der Abwesenheit der Munterkeit oder Heiterkeit des Gemüths besteht. — (2) Nach einer weitern Figur wurde trübe ehemals auch häufig für das einen höhern Grad der Unlust bezeichnende betrübt gebraucht, in welchem Verstande die Niedersachsen noch dröve sagen.

Jr lutter spiegel varwes leben
Kan trueben herzen froiede geben.

Markgraf Heinrich von Meissen.

In dieser Bedeutung wird es jetzt noch von den Dichtern gebraucht. — Die Trübe, in den Bergwerken, das dicke Wasser, welches von den Pochwerken abläuft, die tauben Berge abführt und etwas vom guten Erze mitnimmt, besonders wenn es leicht ist, das sich aber in dem Schlammgraben, oder wo das Wasser sonst in Ruhe kommt, wieder setzt. Daher sagt man von leichten Geschicken: sie gehen in der Trübe fort.

Trubel, s. Troubel.

Trüben, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, trübe machen. 1) Eigentlich, von flüssigen Dingen, durch Auftreibung oder Aufrührung fremdartiger Theile ihre Durchsichtigkeit unterbrechen. Das Wasser trüben, Ezech. 32, 2. Im gemeinen Leben sagt man im figürlichen Verstande: er hat kein Wasser betrübt, für getrübt. Am häufigsten ist dieses Zeitwort noch in der dichterischen Schreibart gebräuchlich, indem im gesellschaftlichen Umgange trübe machen gewöhnlicher ist. Wenn die getrübte Fluth bis an die Wolken klimmt (Opitz). Wenn Boreas die Lüfte trübt (Uz). Einsam im Zimmer, zufrieden mit sich, durchlebte sie Tage, nicht vom Neide getrübt (Zachar.). — 2) Figürlich. (1) Durch Verursachung eines Grames die Heiterkeit der Gesichtszüge unterbrechen; auch nur in der dichterischen Schreibart. Sie trübte keine Klage. — (2) Betrübt, traurig machen, eine veraltete Bedeutung, in welcher jetzt betrüben gewöhnlicher ist. Nach Adelungs Anmerkung. zu diesem Worte in seinem großen Wörterbuche der Hochdeutschen Mundart, soll dasselbe in der ersten Bedeutung von treiben abstammen, und eigentlich das Auftreiben fremdartiger Theile in einem flüssigen Körper bezeichnen, indem dieses Zeitwort ehemals einen stärkern Begriff der heftigen Bewegung bei sich hatte. Bei dem Kero

ist trnahpen, und bei dem Notker getruoben, in Unruhe, Unordnung, Verwirrung bringen; auch soll turbare, ϑορυβειν, mit versetztem r, gleichfalls hierher gehören, und mit turba, Haufe, Menge, eben so verwandt seyn, als treiben und trüben mit Trupp und Trab in Nachtrab, Vortrab. In den Monseeischen Glossen ist Gitruopido, die Fluth, Welle, eigentlich das aufgetriebene Meer. Trüben in betrüben kommt von truoben, druaban, trüben, und turbare, her, das, so wie trüben, auch plagen, Schmerz und Unruhe des Gemüths verursachen, bedeutet. Trüben würde demnach die Veranlassung zur Bildung von trübe und trüben in beiden Bedeutungen gegeben haben.

Trübsal, die, das, von trüben, in der veralteten figürlichen Bedeutung, Leiden verursachen, und dem Suffixo — sal. 1. Derjenige Zustand, in dem man Leiden, oder einen solchen Grad der Unlust über ein unvermeidliches Uebel empfindet, ohne Mehrzahl. Sein Leben in Trübsal zubringen. Vor Trübsal vergehen. Gott erhöret mich zur Zeit meiner Trübsal, 1. Mos. 35, 3. In andern Stellen steht es dagegen im ungewissen Geschlechte. Lasset euch diese helfen zur Zeit eures Trübsals, Richt. 10, 14. Der Tag des Trübsals, Es. 37, 3. — 2. Dasjenige, was diesen hohen Grad der Unlust verursacht, ein Uebel, welches mit einem hohen Grade des Kummers, der Betrübniß empfunden wird. Nach so vielen Trübsalen. Darum kommt nun diese Trübsal über uns, 1. Mos. 42, 21. Aus sechs Trübsalen wird er dich erretten, Hiob 5, 19. Wenn Trübsal da ist, so suchet man dich, Kap. 26, 16. Obgleich dieses Wort klang- und bedeutungsvoll ist, indem es ein Leiden in einem höheren Grade anzeigt, und mit Elend, Noth, überein kommt, so kommt es in der edlern Schreibart jetzt nur

noch selten vor. Am ungewöhnlichsten ist es im Hochdeutschen im ungewissen Geschlechte; denn man gebraucht es da, wo es noch vorkommt, am liebsten im weiblichen. Wenn nun gleich dieses Wort bei unsern alten Schriftstellern nicht vorkommt, auch den verwandten Sprachen, nach Adelung, unbekannt ist, so scheint es doch ein sehr altes Wort zu seyn. Es soll nach dem genannten Schriftsteller von dem veralteten thrauen, leiden, herstammen.

Trübselig, Bei- und Nebenwort, Trübsal habend oder empfindend, ingleichen darin gegründet. Den Trübseligen Handreichung thun, 1. Tim. 5, 10. Trübselige Zeit, Dan. 12, 1. Trübselige Gedanken, traurige. Ingleichen, im Scherze. Trübselig aussehen, kläglich. Du sprichst ja mit einer so trübseligen Stimme (Engel). Das Hauptwort, die Trübseligkeit, für Trübsal in beiden Bedeutungen, ist im Hochdeutschen auch noch gangbar.

Trübsinn, ohne Mehrzahl, eine nicht immer anhaltende Traurigkeit, welche dem Frohsinne entgegen steht. Ob der Trübsinn als der erste Grad der Schwermuth oder Melancholie betrachtet werden kann, möchte bezweifelt werden; denn dieser Zustand deutet nur auf eine mehr momentane trübe Stimmung des Gemüths, nicht auf eine dauernde, wie es auch beim Frohsinn der Fall ist, der auch in seinen Graden wechselt, nicht immer währt; denn wenn der Trübsinn fortdauert, durch nichts eine Abänderung erhält, so ist es Schwermuth. Der Trübsinn ereignet sich nur bei unangenehmen Vorfällen, die so häufig im Leben und Weben vorkommen, so häufig den menschlichen Wirkungskreis durchziehen, sowohl im Familien-, als Geschäftsleben. Die irdische Trennung von lieben Verwandten, theuern Freunden, der Verlust an Geld und Gütern, Neid, Bosheit ꝛc. sind Alles Veranlassungen

zum Trübsinne, zu einem finstern Gemüthszustande, der aber wieder seine Erheiterung erhält, sobald sich die Umstände ändern oder das Gemüth sich gefaßt hat, es den Zustand aus dem richtigen Gesichtspunkte übersieht, der den Trübsinn veranlaßte. Schwermuth oder Melancholie sind dauernd; sie zeugen von einer Zerrüttung des Gemüths, von einem Abspannen der Seelenkraft, von einer geschwächten Reizbarkeit der Nerven durch die Unterdrückung ihrer Thätigkeit durch eine Last von Besorgnissen des beängstigten Gemüths. — Trübsinn wird von Einigen auch gleichbedeutend mit Melancholie gebraucht; allein, nach dem Angeführten, mit Unrecht. Man hat auch das Bei- und Nebenwort trübsinnig, und das Hauptwort Trübsinnigkeit.

Truchseß, Sendschalk, Seneschall; Dapifer, Seneschallus; Fr. Senechal, im Allgemeinen ein Bedienter, dessen Amt es ist, die Speisen bei feierlichen Vorfällen auf die Tafel zu bringen, in welchem Verstande, nach Adelung, sowohl an einigen alten Höfen, als auch bei feierlichen bürgerlichen Gastmahlen, gewisse Bedienten mittler Art, welche diese Verrichtung auf sich haben, Truchsessen genannt werden. — Besonders genommen, in engerer und höherer Bedeutung, an Fürstlichen Höfen und bei geistlichen Stiften ein vornehmer Hofbeamter, welcher die Aufsicht über die Küche und Tafel seines Lehnsherren hat, und jetzt gewöhnlich der Ober-Küchenmeister genannt wird. Man braucht es nur noch von den erblichen Würden dieser Art an Fürstlichen Höfen und bei geistlichen Stiftern. Diejenigen, welche damit bekleidet sind, müssen bei feierlichen Gelegenheiten die Speisen auf die Tafel des Landesherren selbst setzen, oder es geschieht nach ihrer Anweisung von dazu bestellten Bedienten, wie es in der neuern Zeit der Fall ist; sie werden Erz-Truchseß, Erb-Truchseß, Archi-

Papifer, genannt. — So lange das Deutsche Kaiserreich bestand, hatte das Erztruchsessenamt bis auf den dreißigjährigen Krieg Kurpfalz; als aber Friedrich der Fünfte von der Pfalz das Unglück hatte, seine Kurwürde zu verlieren, so wurde mit derselben auch das genannte Erzamt an Bayern übertragen. Nach dem Westphälischen Frieden stritten zwar Kurbayern und Kurpfalz noch darüber; da aber Letztere darauf das Erzschatzmeisteramt erhielt, so blieb Bayern im Besitze der Erztruchsessenwürde bis aufs Jahr 1706, in welchem der Kurfürst von Bayern Maximilian Emanuel, wegen seiner Verbindung mit Frankreich, in die Acht erklärt wurde, und die Pfalz wieder ihre ehemalige Kurwürde nebst dem Erztruchsessenamte erhielt. Im Jahre 1714 wurde durch den Badener Frieden wieder Alles auf den vorigen Fuß gesetzt, und so blieb dieses Erzamt bei dem Bayerischen Hause, bis solches mit Maximilian Joseph im Jahre 1777 ausstarb, und Karl Theodor aus dem Kurhause der Pfalz im Jahre 1778 die Regierung in Bayern übernahm, und so der Herr von allen den Landen wurde, die einst dem Hause Wittelsbach gehört hatten. Nach der Verordnung des Westphälischen Friedens wurde nun Kurpfalz in ihre ehemalige Kurwürde und in das damit verbundene Erzamt wieder eingesetzt, und führte dasselbe bis zur Auflösung des Deutschen Kaiserreichs 1806. Dieses Amtes wegen führte sie auch, wie ehemals Bayern, dasselbe in ihrem Titel und den Reichsapfel im Wappen. Das Erbamt oder Reichs-Erbtruchsessenamt unter den Kurfürsten von Bayern haben die Grafen von Waldburg seit 1538 verwaltet. Der Erztruchseß trug dem Kaiser bei der Krönung den Reichsapfel vor (s. auch unter Krönen, Krönungs-Ceremonien und Münzen, Th. 53, S. 751), und bei der Tafel trug derselbe von dem gebratenen Och-

sen vier Schüsseln auf die Kaiserliche Tafel; die übrigen Speisen brachte der Erbtruchseß darauf, welcher auch in Abwesenheit des Erztruchseß das Erstere verrichtete. — In dem ehemaligen freien weltlichen Stifte Quedlinburg war das Truchsessenamt die letzte Art der dortigen Amtslehne. Auch hier war die hauptsächlichste feierliche, mit dieser Würde verbundene Handlung, daß der Truchseß bei Huldigungen und andern außerordentlichen Feierlichkeiten in den ersten oder alten Zeiten die Speisen selbst auftrug; späterhin ging er demjenigen Hofbedienten nur vor, welcher die Speisen auf die Fürstliche Tafel setzte, und wies ihm den Ort an, wo sie hingesetzt werden sollten. Auch hatte er die Besorgung der Fürstlichen Küche, des Kellers, und überhaupt Alles, was zur Verpflegung der Fürstlichen Familie und des Hofstaates erforderlich war, über sich. Das Truchsessenamt des Fürstlichen Stiftes Quedlinburg bekleidete vom Jahre 1167 bis auf das Jahr 1183 ein Theoderik; ihm folgte Esik, Theoderik und Herrmann. Die letztere Urkunde, in welcher des Herrmanns gedacht wird, ist vom Jahre 1238. Späterhin kommt nur noch einmal ein Truchseß, Namens Johann von Bodendik, im Jahre 1297 vor; hierauf scheint diese Würde eingegangen zu seyn; denn Voigt in Quedlinburg, von dem ein Aufsatz: „Von den Amtslehnen des Kaiserlichen freien weltlichen Stifts Quedlinburg," im Hannöverschen Magazine, Jahrg. 1784, St. 92, 93, 94 und 95 steht, worin im letzten Stücke, S. 1518 u. f., auch des Truchsessenamtes erwähnt worden, hat davon keine Spur weiter auffinden können. — Das Amt eines Truchsessen ist, wie du Cange und Andere anführen, in den früheren Zeiten ein ansehnliches Amt in dem Hause der Fränkischen Könige gewesen, und hat sich über den Hof, das Gericht, die Armeen ꝛc. nach vor-

kommenden Begebenheiten erstreckt. Daß der Truchseß an Regierungsgeschäften und an der Verwaltung der Gerechtigkeit Theil genommen hat, davon findet man verschiedene Zeugnisse des Alterthums *); zum Kriegsdienste war er aber auch verpflichtet; daher war auch sein Rang unter den Kriegern ansehnlich; denn er kommandirte entweder den Vortrab oder den Nachtrab des Kriegsheeres, und führte eine Hauptfahne, wenn es zur Schlacht kam. Als eine Merkwürdigkeit wird angeführt, daß einstmals ein Priester, Stephan Gerland, in Frankreich, die Würde eines Truchseß, Kanzlers und ersten Befehlshabers der Truppen zugleich geführt habe. Der heilige Bernhard fand dieses sehr unschicklich, und machte seinem frommen Eifer, wie Voigt sich ausdrückt, wider diesen großen Mann in seinem achtundsiebzigsten Briefe Luft. In Frankreich besorgte noch zu Franz des Ersten und den nächst nachfolgenden Zeiten der Seneschall die Lebensmittel für die Königliche Tafel, führte die Aufsicht über die Küche ꝛc. An einigen andern Höfen waren ihm auch noch andere Departements übertragen, wie z. B. in Neapel, wo er auch die Aufsicht über die Königlichen Marställe, Jagden und Forsten führte **). Wie groß das Ansehen dieses Seneschalls in Frankreich war, und mit welcher Freimüthigkeit sie sich oft über die Gebrechen im Hofhalte äußerten, davon giebt Andreas von Vivonne, Seneschall von Poitou unter Franz dem Ersten, ein Beispiel. Er war Königlicher Kammerherr und Hofmeister des Dauphins gewesen, und hatte in seiner Dienstleistung sich stets als ein rechtschaffener Diener seines Fürsten her-

---

*) Du Fresne in gloss. med. et infim. lat. Tom 3, p. 889 et 890.

**) Giannone storia di Napoli, 1, 11, c. 6. Freccia commentar. feud. liv. 1, p. 49 sq.

vorgethan, und war aller Schmeicheley abhold. Als Franz der Erste aus der Gefangenschaft kam, hielt er sich auf der Rückreise aus Spanien bei Bivonne in dem Schlosse Anville in Guienne auf. Hier unterhielt er sich mit seinen Hofleuten, erzählte ihnen von seinen letzten Kriegen, und erinnerte sich dabei aller Umstände aus dem Treffen bei Pavia, ohne selbst das Pferd, welches er damals ritt, und die einzelnen Stücke seiner Rüstung zu vergessen. „Sire, Sie waren sehr gut beritten," sagte ihm der alte Bivonne, „aber Sie hätten das beste Stück Ihres Harnisches nennen sollen." — „Und welches?" antwortete der König. — „Das Herz Ihres Adels," entgegnete der Seneschall, „welches Sie vorher nicht so, wie es sich gebührt, erkannt und behandelt haben; denn Sie haben nur vier oder fünf Lieblinge ausgezeichnet, gut behandelt und belohnt: den Admiral Bonnivet, Montchenu, Montmorenci, Brion und Andere; nur diesen sind von ihnen Gunstbezeugungen, Wohlthaten und Würden zugefallen, und die Andern sind leer ausgegangen. Warum genießt Brion so viel Wohlthaten von ihnen, daß er für seine eigene Falknerey sechzig Pferde in seinem Stalle hält; er, der nur ein schlichter Edelmann ist, wie ein anderer, und überdies der Jüngste seines Hauses, den ich selbst gesehen habe, als er noch für seinen ganzen Zug nur sechs oder sieben Pferde hielt? — Hätten Sie Ihre Gunstbezeugungen und Ihr Vermögen unter die übrigen Edelleute Ihres Landes gleichmäßig vertheilt, so würden sie Ihnen mehr ergeben gewesen seyn, und alle Gefahren an Ihrer Seite getheilt haben, und wahrscheinlich wären Sie nicht gefangen worden. Vielleicht hat Gott dieses Schicksal bei dieser Gelegenheit über Sie verhängt, damit Sie in Zukunft diese Angelegenheit besser in Betrachtung ziehen

und sich bessern mögen *)." — Die meisten Schwierigkeiten hat die Entstehung oder Abstammung des Wortes Truchseß gemacht, ohne darüber bis jetzt im Klaren zu seyn. Nach Adelung in den Anmerkung. zu Truchseß in seinem großen kritischen Wörterbuche der Deutschen Sprache, kommt dasselbe, so wie es jetzt lautet, zuerst im Schwabenspiegel vor, wo es Kapitel 51 heißt: Diu gaistlichen und diu uuetlichen fürsten ampt, diu sint von ersten gestiftet mit fürsten ampten, mit ainem Kamrer, mit ainem Truhsaezzen, und mit ainem Marschalk. Ein halbes Jahrhundert darauf lautete es im Oberdeutschen Drugtsatz bei dem Königshof. Trosesse, im Niedersächs., im Sachsenspiegel Druzte. Die Böhmen haben auch dieses Wort, aber vermuthlich von den Deutschen angenommen, und da lautet es Trucksas. Das Schwedische Drottsaet bedeutete ehemals gleichfalls einen vornehmen Hofbeamten, der zunächst die Tafel des Landesherren zu besorgen hatte, der aber auch der Zweite nach dem Könige war, und auch zu wichtigen Reichsgeschäften gebraucht wurde. In älteren Schwedischen Urkunden Trockezes. Der Drotset oder Reichsdrost, wie es im Deutschen heißen würde, war daher in Schweden der erste Reichsrath, Präsident in dem Obergerichte, und hatte die Macht den König selbst seines Amtes zu erinnern. In Hinsicht der Abstammung des Wortes sah Schilter die Schwedische Form Drottsaet, als die ächte und wahre an, und leitete es von dem alten Druht, Drukt, Herr, und Set und Sez, ein Gesetzter, Vorgesetz-

---

*) Das Ritterwesen des Mittelalters ꝛc. Aus dem Französischen des Herrn de la Cürne de Sainte Palaye, von D. Johann Ludwig Klüber, Th. 3, S. 38 u. f.

ter ab, und erklärte es durch einen Vorgesetzten sowohl des Königlichen Pallastes, als auch einer Provinz. Dawider streitet theils, nach Adelung, daß das Hauptwort Saß, Seß, Sat, in Zusammensetzungen von einem Sitzenden, aber nie von einem Gesetzten gebraucht wird, z. B. Beysaß, Landsaß, Freysaß, Kotsaß ꝛc., theils auch, daß diese Ableitung keinen Begriff von der Auftragung der Speisen gewährt, welcher doch in diesem Worte vorherrscht. Wachter schien von diesem Begriffe ganz überzeugt zu seyn, und sah es daher, wie schon Andere vor ihm gethan hatten, als eine Zusammenziehung der Redensart: er trugs Essen an, im Lateinischen: dapifer, qui dapem fert. Dieser Meinung will aber Adelung nicht beipflichten; denn er sieht dieses als einen Zwang, an, den man der Sprache anthun will. Nach seiner Meinung soll weder die Deutsche, noch irgend eine andere Sprache aus solchen ganzen Redensarten Wörter bilden, oder Redensarten in der gegenwärtigen oder vergangenen Zeit in einem Hauptwort zusammenziehen; denn hätten diese Begriffe in einem Wort vereiniget werden sollen, so würde das Wort nach der Analogie der Deutschen Sprache Essenträger haben lauten müssen; wenn auch erwiesen werden könnte, daß Essen, für Speise oder Gericht, so alt ist, als Truchseß. Dann sey auch nicht ausgemacht, ob Truchseß nach Dapifer gebildet worden sey, oder ob nicht vielmehr dieses spätere Lateinische Wort nach Truchseß geformt worden. — Ottfried übersetzt Bd. 2, Kapitel 8, V. 75, Triclinium durch Thriosezzo, welches Frischen Gelegenheit gab, dieses Ottfriedische Wort als das Stammwort von Truchseß anzusehen. So scheinbar auch, nach Adelung, diese Ableitung nach dem ersten Anblicke ist, so un-

bedeutend wird sie bei einer genauern Untersuchung; denn Ottfried hat in mehreren Fällen Wörter, für die er in seiner damals noch armen Sprache keinen gleichgültigen Ausdruck wußte, buchstäblich übersetzt, welches auch der Fall mit seinem Thriosezzo ist, welches er buchstäblich nach Triclinium modelte, ohne vielleicht, wie Adelung will, selbst dabei etwas zu denken. Ihre hält Drott-aet, für eine Zusammensetzung von Drott, Herr, und Saet, Saß, und erklärt es durch einen, der in den Versammlungen zunächst neben dem Landesherren sitzt. Es ist aber noch ungewiß, ob dieses Wort in Schweden einheimisch oder aus einer fremden Sprache eingeführt worden ist. Einige wollen es auch von dem alten Deutschen Worte Trut, welches Recht und Billigkeit, oder Treu und Glauben bedeutet, herleiten, womit ein Mann, der Recht und Gerechtigkeit, Treue und Glauben handhaben soll, bezeichnet wird, womit denn das Niedersächsische Wort Drost übereinstimmen würde, welches etwas für sich hat, wenn nämlich der Truchseß auch das Recht und die Gerichtsbarkeit, wie schon oben angeführt worden, verwaltet hat, obgleich diese Verwaltung mit seiner nachherigen Beschäftigung, worin er sich vorzüglich auszeichnete, keine Verwandtschaft hat. Nach Allem, was über dieses Wort hier angeführt worden, gewahrt man, daß es immer noch an einer genugthuenden Ableitung fehlt. Der Begriff der Auftragung der Speisen scheint nach Adelung der Stammbegriff zu seyn, besonders da im mittlern Latein der Truchseß, Dapifer, Discophorus, Discifer, und noch früher in dem Salischen Gesetze Infertor genannt wird. Daß es ein zusammengesetztes Wort ist, geht auch daraus hervor, daß beide Sylben den Ton haben. Aus der Deutschen Sprache scheint dieses Wort aber

nicht zu stammen, wenigstens läßt es sich auf keine ungezwungene Art daraus herleiten, wie z. B. das oben Angeführte: „er trugs Essen," nur eine höchst gezwungene Zusammenfügung beweiset; es ist daher wahrscheinlich, daß es aus einer fremden Sprache, auch wohl mit der Sache selbst zu uns gekommen ist. — Es ist vielleicht doch noch möglich, die Deutsche Abkunft des Wortes Truchseß zu retten, wenn man es nämlich von Truhe oder Truche und Seß entstehen läßt, nämlich Jemand, der einen Trog, Truche ꝛc. auf die Tafel setzt, also ein Gefäß, worin der Braten aufgetragen wird, eine Bratenpfanne oder Bratpfanne, Bratenschüssel, die damals vielleicht die Gestalt eines Troges gehabt hat, wie man sie zum Theil jetzt noch findet, wenn man sie gleich nicht mehr auf den Tisch mit dem Braten stellt, sondern dazu eine zierliche Schüssel gebraucht: daher Trogseß, Truchseß, ein Trogaufsetzer; denn die Hauptbeschäftigung des Truchseß bei der Kaiserlichen Tafel war, die Schüsseln mit dem Braten aufzusetzen. Die Ableitung ist freilich gewagt, indessen hat sie doch so viel für sich, als: er trug's Essen, ja wohl noch mehr, indem er das Gefäß auftrug, worin das Hauptessen, der Braten, in damaliger Zeit lag. — Nach Adelung soll es auch nicht wahrscheinlich seyn, daß das Niederdeutsche Drost, Amts- oder Landeshauptmann, Holl. Drossaert, mit unserm Truchseß einerlei seyn, indem dieser mit dem Auftragen der Speisen nichts zu thun hatte; obgleich man in der Schwedischen Sprache den Truchseß, als er daselbst eingeführt worden, mit dem Drottsaet oder Drost verwechselte, und ihm den Namen des Letztern beigelegt haben kann, da dann das ältere Schwedische Trockezes, aus Unkunde der Bedeutung, mit dem Drottsaet zusammenschmelzen

können; denn daß dieses ursprünglich einen Statthalter in der Provinz bedeutet hat, nachher auch für Truchseß gebraucht worden, zeigt uns Ihre Gloss. v. Drott. unleugbar. Adelung ist der Meinung, daß sich dieses Wort noch einmal in einer Morgenländischen Sprache vorfinden werde. S. auch den Artikel Seneschall, Th. 153, S. 210 u. f.

Trude, Trudin (von Druiden), ein Zauberer, eine Hexe, nach dem Wahne des niedern, noch abergläubischen, Volkes, welcher Wahn sich jedoch in neuerer Zeit, da, wo die Aufklärung des Volkes durch die Regierungen befördert worden, sehr verloren hat.

Trudel, ein im gemeinen Leben übliches Collectivum, abgenutzte unbrauchbare Geräthschaften, Kleidungsstücke ꝛc. zu bezeichnen; s. Trödel.

Truffaldino, der Hanswurst der Venetianer.

Truffantes, wurden die Unruhigen in den Schulen des Mittelalters genannt, die Stockschläge erhielten, oder zur Strafe den Esel oder Wolf tragen mußten.

Truffeiche, s. Th. 10, S. 208.

Truffeicheneule, Fruchteicheneule, Ophiusa Lunaris, ein Schmetterling, der in einigen Gegenden Deutschlands, im Mai, wenn die Eichen blühen, bei Tage um solche herum fliegt. Kopf, Halskragen und Rücken sind, wie die Vorderflügel, abändernd, grünlichgrau, heller oder dunkler braun; der Hinterleib ist lichter, die Fühler gelblich. Die zwei ganzen Querlinien der Vorderflügel sind gelblich, und braun eingefaßt, und vor den gezähnten, mit dem Grunde gleichfarbigen Franzen steht eine schwärzliche Punktreihe. Die Hinterflügel sind gegen die Wurzel gelblichbraun, gegen außen breit bindenartig schwarzbraun, und die Franzen hellbraun,

mit einer dunkeln geschlängelten Linien eingefaßt. Auf allen Flügeln finden sich braune Mittelflecken.

Truffeichenspinner, Harpyia Terrilica. Er kommt im Mai und Juny in Deutschland vor. Der Halskragen und Rücken sind schwärzlich, die Schulterdecken weißgrau, der Hinterleib graubräunlich, die Vorderflügel sind weißgrau mit schwärzlichen Adern durchschnitten, in der Mitte in Form einer Binde; blaß ledergelb gefleckt. Die Hinterflügel sind weiß, mit einem kaum sichtbaren Mittelstriche. Der Saum aller Flügel ist schwarz und weiß gescheckt.

Trüffel, Tuber Lycoperdon Tuber, Linn., ein Produkt des Gewächsreiches, welches zu den Schwämmen oder Pilzen gehört, und früher von den Naturforschern zu dem Geschlechte der Staubpilze, wozu auch der Bovist gehört, gerechnet wurde, jetzt aber davon getrennt, und eine eigene Gattung daraus, unter dem Namen Tuber, gebildet worden; s. auch unter Schwamm, Th. 150, S. 104. Dieser Schwamm oder Pilz ist um so merkwürdiger, da er sich unter der Erde erzeugt und ausbildet, also die Oberfläche nie berührt. Seine Gestalt ist fast rund, fleischig, und das Mark ist mit Adern durchlaufen. Es giebt mehrere Arten dieser Gattung. Die vorzüglichste Art ist die eigentliche oder Leckertrüffel, gemeine Trüffel; Tuber gulosorum s. cibarium, Lycoperdon Tuber Linn.; Ital. Trulle; Fr. Truffe des Ragouts, Vesse de Loup, welche als eine sehr delikate Speise gegessen wird. Sie ist dicht, hat gewöhnlich die Größe einer Wallnuß, erreicht aber auch oft die Größe eines mittelmäßigen Apfels. Die Gestalt ist nicht immer einerlei, jedoch oft kugelrund; Wurzeln fehlen. Die Oberfläche ist mehr oder weniger rauh und schwärzlich; die Farbe wechselt sehr oft; denn man findet sie von schwärzlicher, grauer und weißlicher

Farbe. Diese verschiedenen Farbenveränderungen wollen einige Naturforscher von dem Grade ihres Wachsthumes und ihrer Reife herleiten, daß sie nämlich weiß vor der Reife, grau, wenn sie zu reifen anfange, und schwärzlich, wenn sie ihre vollkommene Reife, also auch ihre vollkommene Größe erlangt habe, aussehe; Andere schreiben sie der Verschiedenheit des Bodens zu, da man auch verschiedene ausgewachsene Trüffeln von weißlicher und grauer Farbe finde, also nicht immer annehmen könne, daß gerade die schwärzliche Farbe ihre vollkommene Reife anzeige. Das Innere hat das Ansehen einer Muskatennuß, und ist bräunlich marmorirt, wenigstens haben die sorgfältigsten Beobachtungen und Zergliederungen dieser Erdfrucht nur gefärbte marmorirte Zeichnungen, die ein netzförmiges adriges Gefüge darstellen, gezeigt. In den adrigen Gängen dieses Gefüges, gewahrt man kleine, mit Schleim angefüllte Höhlen, welche die Samen enthalten, die aber nicht wie andere Pflanzensamen beschaffen sind, sondern schon Trüffeln im Kleinen bilden, die, nach dem Vergehen der Alten, wieder zu derselben Gestalt und Größe heranwachsen. Sie sind daher schon die Früchte im Kleinen, die heranwachsen, und sich dann wieder auf dieselbe Weise vermehren. Auch hier wollen Einige das Inwendige der Trüffeln im Frühlinge weiß oder weißröthlich, im Herbste aber geadert und marmorirt erscheinen lassen; auch sollen die Frühlingstrüffeln zarter, als die Herbsttrüffeln seyn, die Letzteren halte man aber für besser. Hieraus geht hervor, daß die Verschiedenheit, welche diese Schwämme in so vieler Hinsicht zeigen, nicht bloß von dem verschiedenen Boden, worin sie wachsen, von dem Klima, dem Alter und der Jahreszeit herrührt, sondern daß es wohl verschiedene Spielarten giebt.

Genaue Bestimmungen sind darüber noch nicht vorhanden, und möchten auch wohl schwer zu geben seyn, da die Frucht sich unter der Erde ausbildet. Der Geruch der frischen Trüffel ist angenehm, und der Geschmack süßlich und aromatisch; allein Beide, Geruch und Geschmack, sind aber, wie bei den Schwämmen überhaupt, veränderlich, und eingemacht verlieren sie sich ganz. Viele der im Frühlinge gegrabenen Trüffeln sind ohne Geschmack und von schlechtem Geruche; Manche haben tiefe Risse, sind mit Beulen besetzt, und riechen nach Knoblauch; besonders ist der Geruch in sandigem trokkenem Boden sehr stark und durchdringend. — Die Trüffeln wachsen in einem lockern, fruchtbaren schwarzen, etwas sandigen, Boden, also in der Damm- oder Ackererde; besonders in Waldungen, die einen lockern mehr sandigen Boden haben, und daselbst an solchen Stellen, wo wenig Gras und Kräuter stehen, auch kein Busch- oder Unterholz vorhanden ist. Man findet sie daher in den von Unterholz entblößten Eichen-, Buchen-, Ulmen- und Kastanienwäldern; oft findet man sie unter Eichen und weitläufigen Buchen in lehmigem Boden; auch an Orten, wo vieles Gebüsch von Haselstauden und Hagebuchen in gutem Boden stehen. Unter Aepfel-, Birnen- und Nußbäumen sollen sie sich nie finden, wohl aber in Weinbergen und auf Stoppelfeldern; ja in Ober-Italien kommen sie in mäßig feuchten Wiesen vor. Man findet sie selten tiefer, als eine gute Hand breit, doch sollen auch Stellen vorkommen, wo sie 1 Fuß, und wiederum andere, wo sie nur 1½ bis 2 Zoll tief liegen. — Ob die Trüffeln in allen Gegenden der bis jetzt bekannten Welt vorkommen, läßt sich nicht mit Bestimmtheit anführen, weil Berichte darüber mangeln. Europa besitzt sie in den kältern und wär-

mern Theilen, selbst in Lappland fand sie Linné. Kämpfer fand sie auf Japan in Asien, auch hat man sie in anderen Gegenden dieses Welttheils gefunden; so auch in Afrika. Ob sie auch in Amerika und Neuholland vorkommen, ist zu vermuthen; aufgezeichnet findet man darüber von Naturforschern nichts. In Europa kommen sie besonders in Italien, Frankreich und Deutschland vor. In Italien sind sie schon zu den Zeiten der Römer aufgesucht und für eine Delikatesse gehalten worden. Plinius beschreibt solche deutlich in seiner Hist. nat. 1, 19, c. 2.; auch Dioscorides sagt von den Trüffeln: daß sie runde Wurzeln seyen, ohne Stiel, ohne gelbliche Blätter, die im Frühjahre gegraben, und roh und gekocht gegessen werden *). Sie wachsen in obigem Lande vorzüglich häufig, und die schönsten und meisten liefern Piemont, Mailand und Montferrat; dann findet man viele Trüffeln im südlichen Frankreich, namentlich in den alten Provinzen Anjoumois, Dauphiné, Languedok und Provence. In Deutschland kommen sie in den Preußischen Staaten: in den Provinzen Brandenburg und Sachsen, und hier um Reinsberg, bei dem Dorfe Gusow, im Zotzner Walde, bei Fehrbellin, in der Schönebeckischen und Liebenwaldischen Heide, im Halberstädtischen ꝛc. ꝛc.; im Königreiche Sachsen; in den Oesterreichischen Staaten: im Königreiche Böhmen; im Königreiche Würtemberg, und hier besonders in den Forsten Urach und Kirchheim ꝛc. ꝛc., vor. Der König Friedrich Wilhelm der Erste in Preußen ertheilte einem Italiener, Bernhard Vanino, ein Privilegium im Fürstenthume Halberstadt, sowohl durch seine Leute, als

*) Tubera rotundae radices sunt, sine caule, sine foliis flavescentes, vere fodiuntur, cruda et cocta eduntur. Diosc. 1. 2. c. 175.

auch durch Hunde, aller Orten dieses Fürstenthums Trüffeln zu suchen, wofür er jährlich eine gewisse Zahl Pfunde nach Hofe liefern mußte. — Wie lange der Wachsthum einer Trüffel dauert, weiß man nicht bestimmt anzugeben, also auch nicht, nach welcher Zeit sie ihre Vollkommenheit erlangt hat; es soll aber mehrere Jahre dauern, ehe sie dazu gelangt. Da Alles auf den angenehmen Geschmack der Trüffeln ankommt, so sucht man sie nur im Herbste und Winter auf, weil er dann vorzüglich ist, nicht aber im Frühjahre und Sommer, wo sie nicht so gut schmecken. Ein mäßiger Frost schadet ihnen nicht nur nicht, sondern verbessert auch ihren Geschmack, ein strenger tödtet sie, ja vertilgt sie oft ganz. Nach den Vorschlägen des Grafen Borch und Bulliard lassen sich künstliche Trüffelpflanzungen anlegen. Man soll nämlich dazu einen Boden wählen, der so viel als möglich dem gleich kommt, in welchem diese Schwämme von selbst wachsen. Dieser muß 2 bis 3 Fuß tief umgegraben, und hin und wieder mit Gräben durchzogen werden, in welche entweder ganze Stücken Erde von einem natürlichen trüffelreichen Boden eingesenkt oder einzelne Trüffeln gesteckt werden. Nach zwei bis drei Jahren soll eine solche künstliche Trüffelplantage schon benutzt werden können. Nach Bradley soll man zu einer Trüffellegung eine lockere mit Sand vermischte Erde wählen, solche acht Zoll tief ausgraben, dann durchsieben, und mit dieser durchgesiebten Erde den Grund des Grabens 2 bis 3 Zoll tief bedecken. Man wählt zur Aussaat ganze reife Trüffeln mit einer schwarzen Schale, welche man im Herbste, vom Oktober bis December, findet, um welche Zeit auch die Aussaat geschieht. Hat man zeitiger reife Trüffeln erhalten, so muß man sie bis zu diesen Monaten aufbewahren, welches vermittelst des Wassers geschehen soll, indem sie, nach seiner Versicherung, sich

sechs Monate lang darin erhalten können. Diese Trüffeln legt man nun so in die bearbeitete Erde, daß jede 18 Zoll von der andern zu liegen kommt, ohne sie in die Erde einzudrücken. Die übrige Erde, welche bei dem Zubereiten des Bodens noch geblieben ist, vermischt man mit Wasser, macht daraus einen Brey, und bedeckt damit die eingelegten Trüffeln. Dieses Beet läßt man nun ruhig ein Paar Jahre liegen, nach welcher Zeit man die Erndte vornehmen kann. Nach Bradley soll dieses schon übers Jahr im Oktober geschehen; allein es ist doch sicherer, wenn es nach zwei Jahren erst geschieht, in welcher Zeit sich die Saat befestiget hat; denn da die eingelegte Trüffel nicht fortwächst, sondern nur die darin enthaltenen Trüffelchen, als Samen, so muß man zu deren Befestigung im neuen Erdreiche schon diese Zeit festhalten, um gute Trüffeln zu erhalten. Man hat auch vorgeschlagen, die Trüffeln, gleich den Samenkartoffeln, zu zerschneiden, und sie stückweise in die Erde zu legen, um so den Wachsthum der Samen-Trüffeln zu erleichtern. Man kann daher auch Trüffelbeete, wie Spargelbeete, in den Gärten anlegen. In Ländern, wo man keine Samentrüffeln erhalten kann, soll man sich dergleichen frische Trüffeln, in feuchtes Moos gepackt, aus Italien kommen lassen, welches jetzt um so schneller durch Eisenbahnen und Dampfschiffe geschieht. — Das Aufsuchen der Trüffeln, auch Trüffeljagd genannt, geschieht durch dazu abgerichtete Hunde, und in einigen Gegenden auch durch Schweine. Der Mensch entdeckt sie so leicht nicht durch den Geruch, woran ihn theils sein aufrechter Gang hindert, theils sind auch seine Geruchsorgane nicht so fein, um den Duft den sie aushauchen zu entdecken; daher sind Thiere mit scharfen Geruchswerkzeugen die besten Trüffelsucher. Von Hunden schicken sich dazu am besten die kleinen Budel oder Pudel, die Hühner- und

Bologneser Hunde und ähnliche Raçen. Man kann die Trüffelhunde auf verschiedene Art abrichten. In Italien geschieht es auf folgende Weise. Man läßt frische Trüffeln in Baumöl sieden, und giebt dem Hunde ein Stückchen Brod darein getaucht zu fressen, welches man zum öftern wiederholt; auch läßt man ihn mit solchem getränkten Brode spielen, damit er immer den Trüffelgeruch behält. Man geht nun mit ihm hinaus in den Wald, wo man Trüffeln vermuthet; der Hund schnobert umher, und wenn er eine Trüffel entdeckt hat, so fällt er an, wie ein Leithund auf den Hirsch fährt, und fängt an zu bellen und zu kratzen; man kommt ihm dann zu Hülfe mit einem Grabeisen oder Grabscheit, und gräbt sie heraus; dem Hunde giebt man für dieses Suchen, indem man ihn dabei liebkoset, ein Stückchen Brod. Man macht auch zur Abrichtung des Hundes eine eigene Witterung aus Käseschmiere oder Schmierkäse, etwas Zwiebeln, Rindsgalle und in Milch geweichter Semmel; mischt solches untereinander, und läßt es in einem Topfe gut verdeckt stehen. Von dieser Mischung giebt man dem Hunde öfters aufs Brod, und wenn er es nicht fressen will, so reicht man ihm so lange kein Futter, bis ihn der Hunger zu jenem zwingt. Man wickelt nun etwas davon in ein Tuch, und wirft es dem Hunde zu bringen vor; wenn er nun solches willig thut, so vergräbt man einen Ballen, in der Größe einer Nuß, eingewickelt, im Felde oder im Walde in die Erde, jedoch nicht zu tief, bis der Hund solches einige Male gesucht hat; dann gräbt man es immer tiefer und tiefer ein, bis ungefähr zu der Tiefe, wo die Trüffeln zu liegen pflegen. Wenn nun der Hund solches eifrig sucht und ausgräbt, so ist er zum Trüffelsuchen abgerichtet, und er soll dann keine Trüffel, wäre sie auch nur einer Erbse groß, in der Erde lassen. Die Hauptsache bei dieser Abrichtung ist, daß der Hund par

force dressirt, und dann durch Hunger zum Suchen gezwungen werde. Eine noch leichtere Abrichtung geschieht durch das Apportiren einer Trüffel, die man nachher in der Erde, leicht versteckt, suchen läßt. Da die Hunde auch die Gewohnheit annehmen, die Trüffeln zu fressen, so würde man nur wenige bekommen, wenn man nicht selbst gleich nachgrübe. — In den Gegenden, wo man die Trüffeln durch Schweine aufsuchen läßt, müssen diese ungefähr fünf Monate alt und nach Trüffeln begierig seyn; denn diejenigen, welche sie nicht anrühren, sollen auch nicht zum Aufsuchen taugen. Die Abrichtung dieses Thieres geschieht, indem man es dahin führt, wo Trüffeln in der Erde wachsen, oder wo man welche entdeckt hat. Findet es solche, so muß man herbei eilen, es streicheln und gewöhnen, das Gefundene für eine Eichel ꝛc. fahren zu lassen. Ein solches Trüffelschwein ist nur ein Jahr zu diesem Geschäfte brauchbar; dann muß man ein zweites dazu abrichten. Man muß mit diesen Schweinen die Trüffelgegenden bei windstillem und heiterem Wetter vom Morgen bis zum Abende durchstreifen, um sie darauf zum Suchen aufmerksam zu machen. Um Bononien und Florenz soll man das Schwein an einem am Hinterbeine befestigten Stricke vor sich her leiten, und es, wenn es zu wühlen anfängt, zurück ziehen; auch soll man ihm den Rüssel mit einem ledernen Riemen ringeln, damit es die Trüffel nicht verschlucken kann, wie solches in Italien, Frankreich und Spanien geschieht. Wenn das Schwein Trüffeln gefunden hat, so erhält es sogleich ein Paar Eicheln oder eine Kastanie, indem man den Ring abmacht, aber nach dem Verzehren des vorgeworfenen Futters ihn sogleich wieder anlegt. Durch diese Belohnung werden die dazu abgerichteten Thiere emsiger im Suchen, besonders der Hund, wenn er, wie schon oben erwähnt worden, jedesmal nach dem

Finden ein Stückchen frisches Brod erhält. Nach Sachsen kam die Trüffeljagd im Jahre 1724. Hier verschrieb zuerst der Graf Wackerbart Trüffeljäger aus Italien; sie scheint aber schon früher in Deutschland bekannt gewesen zu seyn. In den Gegenden, wo man Trüffeln sucht, dürfen keine Schweine gehütet werden; sie müssen aus solchen Revieren ganz fortbleiben, da sie sonst Alles verheeren würden. Ein Schriftsteller sagt bei Erwähnung der Trüffeln: „Da man in Deutschland die Schweine in den Wäldern wühlen läßt, so ist zu vermuthen, daß diese mehr finden, als je die eifrigsten Trüffeljäger.“ — In Gegenden, wo die Trüffeln häufig wachsen, wissen erfahrene Personen, besonders Landleute und Jäger, sie ohne Hülfe der Thiere zu finden; denn man will die Bemerkung gemacht haben, daß auf dem Flecke, wo eine Trüffel nahe unter der Oberfläche steht, keine andere Pflanze wächst, und sich kleine Erhöhungen mit Ritzen oder Rissen bemerkbar machen, die ein ungeübtes Auge übergeht, nicht so der des Erdreiches Kundige, der sich dann auf die Erde wirft, und den Geruch der Trüffeln durch die Ritzen empfängt. Auch eine Art blauer Fliegen soll den Ort anzeigen, wo sich Trüffeln befinden, indem sie daselbst herumschwärmen, um wahrscheinlich ihre Eyer in die Ritzen zu legen; auch will man diese blauen Fliegen an der Erde herumlaufend bemerkt haben. Daß diese Fliegen sich immer wegen des Geruches daselbst aufhalten, wird von mehreren Schriftstellern geläugnet; auch würde dieses noch eine genauere Beobachtung und Untersuchung erfordern; allein gewiß ist es, daß die Trüffeln von gewissen Maden, wahrscheinlich Larven gewisser Fliegen, zerstört werden, mithin ist das Ausschlüpfen der Letztern daraus nicht unwahrscheinlich, und daher auch das Umherlaufen derselben an den geöffneten Ritzen; mithin kann man es als ein Zeichen von Trüffellagen anse-

hen, wo man diese Insekten an solchen Stellen, wie sie oben beschrieben worden, findet. Von der fortschreitenden Bewegung einer gewissen Art Würmer, welche sich in den faulenden Trüffeln und Erdäpfeln nährt, s. Th. 71, S. 546. — Wegen der Benennung Trüffeljagd und Trüffeljäger ist früher oftmals Streit entstanden, indem die Jägerey, als eine nicht zu enge begrenzte Wissenschaft betrieben wird, da die Forstwissenschaft hinzukommt, also nicht bloß in der Kenntniß der jagdbaren Thiere und deren Standörter, Fütterung im Winter; in der Abrichtung der Hunde und Falken; in der Schießkunst, und in Allem, was zur großen und kleinen Jagd gehört, allein besteht, obgleich man in neuester Zeit Beides zu trennen sucht. Der Name Trüffeljagd ist aber wohl daher entstanden, weil man auch Jäger und Hunde dazu gebraucht hat, und sie noch dazu gebraucht. Nur in der ersten Zeit entfernten sich von dieser Beschäftigung gelernte Deutsche Jäger, und überließen sie den Italienischen Trüffelsuchern, die man gleichsam in das Gewerbe der Kammerjäger oder Ratten- und Mäusefänger oder Tödter setzte. Zur Benennung der Trüffeljagd haben Stisser und der Herr von Beust, der Erstere in seiner „Forst- und Jagdhistorie der Teutschen," S. 328, und der Letztere in seiner „Jagd- und Wildbahnsgerechtigkeit," Veranlassung gegeben, indem sie solche in die Forst- und Jagdgeschichte durch ihre Schriften brachten. Sonst ist das Trüffelsuchen in keinem Staate für eine Jagd erklärt worden; denn wenn gleich der Landesherr Jemanden ein Privilegium ertheilt, in seinen eigenen Forsten gegen eine gewisse Abgabe Trüffeln zu suchen, so entsteht daraus noch keine Jagd, noch viel weniger eine Jagdgerechtigkeit; sondern es ist ein Recht, welches ein Jeder auf seinem eigenen Grund und Boden hat, wie über der Erde

Schwämme oder Pilze, Morcheln ꝛc., so auch unter der Erde Trüffeln durch dazu abgerichtete Hunde oder Schweine suchen zu lassen. — Was den Handel mit Trüffeln betrifft, so kommen besonders die Italienischen und Französischen darin vor. Es giebt davon zwei Hauptarten: die schwarze und die weiße. Jene findet man in Roueroue, Perigord, Provence, Venaissin und Avignon, und diese bloß um Asti im Montferratischen; die letztere Art wird der Ersteren vorgezogen. Hierzu kommt noch eine dritte Art aus dem Piemontesischen unter dem Namen Bianchette. Diese halten Kenner von Delikatessen für eine verbuttete Abart der weißen Trüffel. Diese Trüffeln kommen sowohl in dünne Scheiben geschnitten und gedörrt, als auch eingemacht und marinirt von Aix, Avignon, Bourdeaux, Cette und Nizza. Die Ersteren müssen den Sommer über fleißig durchgesiebt, und an trockenen Orten aufbewahrt werden, weil sich sonst die Milben daran machen, und die Waare verderben. Ehemals wurde das Pfund eingemachter Trüffeln in Deutschland mit 10 Thlrn. bezahlt; dann sanken sie herab bis auf 2 Thlr. Die Mayländischen in Oel eingemachten Trüffeln werden zu 2 bis 3 Thlr. bezahlt. Daß diese Waare in dem Preise immer mehr herabsank, lag an dem häufigen Suchen und Auffinden der Trüffeln in Deutschland durch die Italiener, wodurch die ausländischen am Werthe verloren. Wenn sie als Handelswaare mit verschickt werden sollen, so läßt man sie gehörig abtrocknen, wickelt sie dann in mit Wachs getränktes Papier, oder legt sie in Baumöl. Auf diese Art halten sie sich Monate lang. Man schrieb ihnen ehemals allgemein die Kraft zu, den Geschlechtstrieb zu stärken, und der Professor Gleditsch theilt deshalb für Invaliden in Cytherens Reiche etwas in seiner Methodo fungorum mit, welches unten

in der Note *) in Lateinischer Sprache folgt. Man hält sie noch jetzt für sehr nährend und Nerven ermunternd. In der Medizin sollen sie gekocht und in Umschlägen aufgelegt, in der Bräune gute Dienste geleistet haben; dagegen behaupten Andere, daß der häufige Genuß Koliken, Lähmungen und andere Uebel verursache. — In der Kochkunst kommen die Trüffeln hauptsächlich vor, und bilden hier viele Beigerichte und Saucen. Am gewöhnlichsten verspeiset man sie frisch in Asche gebraten. Man trägt sie dann warm, in eine Serviette eingeschlagen, auf den Tisch, wo sie das ganze Zimmer mit ihrem angenehmen Dufte erfüllen. — Trüffeln en Papillote. Die Trüffeln werden mit einer Bürste in kaltem Wasser so lange gewaschen, bis die Haut schwarz und nicht mehr sandig ist; dann legt man sie in eine Kasserolle mit Gewürzen, Knoblauch und Zwiebeln, gießt eine Flasche rothen Wein darauf, und läßt sie ganz kurz einkochen, damit die Trüffeln ganz trocken werden; dann in feines Papier gleich einer Kastanie en Papillote gewikkelt, und mit frischer Butter statt Pastete zur Tafel gegeben. — Trüffeln à la Perigord, frite. Die Trüffeln müssen zu dieser Speise nicht zu groß seyn. Man koche sie, nachdem sie geputzt und geschält worden, mit Champagner, einigen Nelken, ein Paar Rocambo-

---

*) Tinctura Spiritu vini extuberis cervinis parata, rustico quodam auctore, et suasore, maxime familiaris esse videtur incolis pagorum provinciae Frisacensis. Rusticus enim ille ipse in pago notissimo vivens, qui appellatur Brunno, tincturam suam non modo omni die ad drachmas 2 pro stimulo venereo augendo in usum vocat, verum etiam eandem aliis venereo languore affectis mirum in modum commendat, et pauperioribus omnibus larga profecto manu gratis concedit. Notatu dignissimam hac vice judicamus rariorem istam et plane singularem charitatis rusticae speciem.

len und Schalotten gar, damit nichts von dem Grunde zurückbleibt; hierauf kehre man sie kalt in einer Klare um, backe sie in Butter aus, und gebe sie mit gebackener Petersilie. — Trüffel-Croutons à l'Espagnole. Man lasse kleine Mundbröde von der Größe eines Thalers backen und abreiben. Oben mache man eine kleine Oeffnung, wie ein Viergroschenstück groß, um die Krume herauszunehmen; backe sie dann in Butter aus, und lege sie verkehrt auf eine Serviette, damit das Fett in die Serviette ziehe. Man setze nun einen Rand von durchgestrichener feiner Kalbfleischfarçe darauf, mache dann ein Salmis von Krammetsvögelbrüsten, zerstoße die Keulen, fülle braunes Coullis darauf, und lasse es mit einer halben Bouteille Mallaga zu einem Glase voll einkochen; dann die Sauce verkochen und durchstreichen. Man lasse nun Trüffeln, in so großen Stücken, als die Krammetsvögelbrüste geschnitten worden, mit Provenceröl schwitzen, und thue sie in die Sauce; diese mit den Filets von Vögeln über die Croutons angerichtet, mit einer Scheibe von Farçe bedeckt, ein wenig Parmesankäse darübergestreut, und im Ofen rasch Farbe gegeben. — Trüffeln in einer Braise oder à la Braise zugerichtet. Die Trüffeln werden in Wasser rein gewaschen, wozu man sich einer Bürste, wie oben schon angeführt worden, bedient, damit die Erde abgehe; dann werden sie abgetrocknet. Man lege auf einen Bogen Papier Speckstreifen, würze sie mit Salz, Pfeffer und einer in Scheiben geschnittenen Zwiebel, die Trüffeln darauf gelegt, oben eben so gewürzt, wie unten, und mit Schinken und Speckscheiben bedeckt; dann in zwei oder drei Bogen Papier gewickelt, und in heißer Asche gelinde gebraten. Wenn sie gar sind, werden sie abgetrocknet, und auf einer zusammengeschlagenen Serviette warm angerichtet. — Trüffeln mit Schinken. Man schält ein oder zwei Dutzend Trüf-

feln, je nachdem sie groß sind, ab, wäscht sie, thut sie mit Kalbfleischjüs in eine kleine Kasserolle, und läßt sie gar kochen. Dann läßt man Schinkenscheiben in einer Kasserolle schwitzen und anbacken, thut ein wenig zerschmolzenen Speck, auch etwas Mehl, dazu, läßt es hernach braun werden, und gießt ein wenig Jüs daran. Wenn sie gar sind, macht man eine dicke Sauce mit Kalbfleisch- und Schinkencoulis daran, legt die Trüffeln zierlich in eine Schüssel, und richtet das Schinken-Ragout darüber warm an. — Trüffelsauce. Die Trüffeln werden sauber gereiniget, und mit einer Bürste abgerieben, dann geschält, in nicht zu dünne Scheiben geschnitten, weil sie sonst kein Ansehen haben, und mit etwas Butter abgeschwitzt, so, daß sie nur halb gar werden. Man gieße nun von dem dazu bestimmten weißen und braunen Coulis darauf, und lasse es so lange kochen, bis das Fett hervortritt, und abgenommen werden kann. Man schärfe es nun mit dem Safte von einer Citrone ab, und gieße etwas Wein dazu. Wenn die Sauce zu Rebhühnern und Fasanen seyn soll, so müssen die Trüffeln, statt mit Butter, mit Provenceröl abgeschwitzt werden; und soll sie weiß werden, so ziehe man sie mit ein Paar Eydottern ab. Man kann auch eine Trüffelsauce auf folgende Weise bereiten. Nachdem die Trüffeln geschält und im Wasser gewaschen worden, werden sie zerhackt, mit Kalbfleisch- und Schinkencoulis, Salz und Pfeffer in einer Kasserolle über Feuer zu einer Sauce gekocht, und warm zur Tafel gegeben. S. auch unter Sauce, Th. 137, S. 56. — Trüffeltorte. Die Trüffeln werden gut geschält, in Stücke zerschnitten, mit ein wenig geröstetem Mehle in einen Teig geschlagen, und mit einer Jüs von Hammelfleisch und Citronensaft gewürzt. — Trüffeln mit jungen Hühnern, s. Th. 26, S.

247; mit Kalbfleisch, s. Th. 32, S. 338; zur Potage von Kriechenten ꝛc., s. Th. 116, S. 309. Die Trüffeln werden auch noch zu Granaten von Reiß, zu Enten, Truthühnern, Fischwürsten, Pasteten, Potagen ꝛc. ꝛc., als Beigerichte gegeben. — In der Chemie hat man mit den Trüffeln gleichfalls Versuche angestellt. 1) Eine Unze getrockneter und zerstoßener Trüffeln wurde mit einer zureichenden Menge verdünnter Salpetersäure auf Kleesäure bearbeitet, und das Resultat waren dreiundsechzig Gran Kleesäure. Der ausgewaschene, getrocknete und unauflösbar gebliebene Rückstand wog fünfundsiebzig Gran, und war einem Leime gleich. — 2) Aus einer Unze der getrockneten Trüffeln zogen sechzehn Unzen eines wasserfreien Weingeistes in vierundzwanzigstündiger Digestionswärme achtundvierzig Gran eines harzigen Bestandtheiles aus, wovon der Weingeist eine hochgelbe Weinfarbe erhalten hatte. Der Rückstand mit sechs Pfund destillirten Wassers bis zu zwei Pfund der ausgepreßten Kolatur gekocht, hatte hundert und zweiundfunfzig Gran Schleimtheile ausgezogen, welche Menge jedoch in trockener Gestalt zu nehmen ist. Zur Konsistenz des Extraktes gebracht, wog es eine halbe Unze, und hatte den Geruch der frischen Trüffeln. Der getrocknete Rückstand, aus welchem weder Wasser, noch Weingeist etwas in sich nahm, wog zweihundert und achtzig Gran.

2) Die Hirschtrüffel, Hirschbrunst unter der Erde, der unterirdische Kugelschwamm mit knorrichter Schale, Tuber cervinum, Lycoperdon cervinum Linn.; Fr. Vesse de loup du cerf. Diese Trüffel hat eine dicke, gleichsam mit kleinen Knorren besetzte Schale; sie öffnet sich an verschiedenen Stellen, wenn sie zur Reife gelangt. Der starke Geruch, den sie verbreitet, lockt Hirsche, Schweine und Hasen an, welche sie begierig aufsuchen und aus-

kratzen. Nach Gleditsch soll diese Trüffel ein Aphrodisiacum fürs Rindviehl seyn.

3) Die Schweinetrüffel, falsche Hirschbrust, Erdmast, der unterirdische längliche und glatte Kugelschwamm; Tuber porcinum, Lycoperdon porcinum; Franz. Vesse de Loup du cochon. Diese Trüffelart hat einen geilen Geruch, dringt tiefer in die Erde, als die schon beschriebenen Arten, verändert öfters die eyförmige längliche Gestalt und wird herzförmig oder dreieckig, und die gelbliche Farbe fällt ins Bräunliche. Diese Trüffeln werden von den wilden Schweinen begierig gesucht, welche aber die reifen, weichen und wenig riechenden liegen lassen, und nur die harten, unreifen und stinkenden fressen. Die beiden letzteren Arten, die Hirschtrüffel und die Schweinetrüffel, werden mehr im trocknen sandigen Boden in den Wäldern, die kein starkes Unterholz haben, und wo der Regen gut eindringen kann, gefunden, und da meistens um die Bäume herum.

Ueber die Trüffeln sehe man folgende Schriften nach:

Stahls allgemeines ökonomisches Forstmagazin, Bd. 7, S. 26 u. f.
Lettres sur les Truffles du Piemont par le Comte de Borch, à Milan, 1780
Histoire des Champignons de France par Bulliard. Paris, 1791.
Dietrichs vollständiges Lexicon der Gärtnerei und Botanik, Th. 10.
Forst- und Jagdbibliothek 3, 146.
Bergius Magazin, Th. 3, S. 314, §. 82.
Hoppe, von, Lehrprinzip oder Abhandlung vom Leithunde, S. 18.
Wenzels Beobachtungen und Versuche, S. 81.
Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde. II. S. 54.

Schedels Commerz=Merkur, 1, S. 264. — Dessen praktisches Taschen=Wörterbuch der Waarenkunde. Th. 1, S. 273.

Trüffel (Frühjahr=), Frühlingstrüffel, s. oben, S. 21.

— (gemeine), Leckertrüffel, s. daselbst, S. 20 u. f.

— (Herbst=), s. das., S. 21.

— (Hirsch=), s. das., S. 34.

— (Lecker=), s. Trüffel (gemeine).

— (Samen=), s. oben, S. 25.

— (Schweine=), s. daselbst, S. 35.

Trüffelanbau, Trüffelplantage, der künstliche Anbau der Trüffeln, s. oben, unter Trüffel, S. 24 u. f.

Trüffelaussaat. s. daselbst.

Trüffelcroutons, s. das., S. 32.

Trüffelhandel, s. das., S. 30.

Trüffelhund, Trüffelhunde, s. das., S. 25 u. f.

Trüffeljagd, s. daselbst.

Trüffeljäger, uneigentlich, eine Benennung der Trüffelsucher, weil sie abgerichtete Hunde oder Schweine dazu gebrauchen; s. auch oben, S. 29.

Trüffeln à la Braise, s. daselbst, S. 32.

— en Papillote, s. das., S. 31.

— à la Perigord, s. daselbst.

— mit Schinken, s. das., S. 32.

Trüffelplantage, s. Trüffelanbau.

Trüffelsauce, s. das. S. 33.

Trüffelsucher, s. das., S. 29.

Trüffeltorte, s. das., S. 33.

Truffettes, eine Art gebleichter Französischer Flachsleinwand, die in der Picardie (Departement der Somme) und auch um Beauvais in Isle de France (Departement der Oise) gewebt wird; sie ist auch noch unter dem Namen: **Demi-Hollandes** bekannt und gleich diesen rollenförmig zusammengelegt. Die Breite beträgt $\frac{7}{12}$ Pariser Stab, und die Länge 14 bis 15 Stab.

Sie wird zu Schnupftüchern und Hemdärmeln verbraucht.

Trug, 1, ein nur in der Bienenzucht einiger Gegenden übliches Wort, um dadurch sowohl dasjenige zu bezeichnen, was in den Bienenstöcken auf den Boden fällt, und was in andern Gegenden das Grießig, der Gruß, das Afterig heißt, als auch, was von dem Rooß oder den ledigen Wachstafeln, wenn sie ausgeschmelzt worden, nach der Presse übrig bleibt, Wift, Bienenwift, Bienendreck. Die Aehnlichkeit des Klanges mit dem folgenden Worte ist bloß zufällig, indem solches unstreitig zu dem Schwedischen Draegg, Hefen, unnützer Ueberrest ausgekochter und ausgepreßter Sachen ꝛc., Engl. Dregs, vielleicht auch zu Dreck gehört, und von Druſen, Träſter ꝛc. nur im Suffixo verschieden ist. — 2. Trug, der, diejenige Handlung, da man die gegründete Hoffnung Anderer mit böslichem Vorsatze unerfüllt läßt, die böshliche Hintergehung Anderer. Sein Mund ist voll Trugs, Pſ. 10, 7. Er wird ihre Seele aus dem Trug und Frevel erlöſen, Pſ. 72, 14. Es ist eitel Trug mit den Narren, Sprichw. 14,8. Das Wort Trug drückt, nach Adelung, diese Handlung allgemein, ohne Rücksicht auf einen persönlichen Gegenstand, aus; da dieser aber selten davon ausgeschlossen werden kann, so wird auch Trug wenig mehr gebraucht, desto häufiger aber Betrug, welches diese Beziehung auf einen gewissen Gegenstand näher bestimmt. Man hört es noch am häufigsten in Gesellschaft mit Lug. Es ist lauter Lug und Trug, vorsätzliche Unwahrheit und bösliche Hintergehung Anderer. Im Niederdeutschen bedeutet das Hauptwort Drog, Trog, Trug auch einen Betrieger, einen Schalk. Er ist ein feiner Trug.

Trugdolde, Scheindolde, Afterdolde, Afterſchirm, Cyma, in der Botanik, ein Blütenstand,

dessen Aeste in verschiedenen Höhen in Wirteln um eine kurze Hauptspindel stehen, oder, wenn diese fehlt, um eine Gipfelblüte herum entspringen, und sich auf ähnliche Weise selbst wieder ein oder mehrere Male verzweigen, wobei zuletzt die Blüten in eine ebene oder krumme Fläche zu stehen kommen, wie bei Viburnum Opulus, Vib. Lantana, Sambucus nigra, Cornus sanguinea, Euphorbia Lathyris etc. Die Entfaltung geschieht immer von den Gipfelblüten aus gegen den Umfang eines jeden Astquirls, und ist daher centrifugal, das heißt, von dem Mittelpunkte oder der Achse abgewendet; daran läßt sich dieser Blütenstand immer von der Schirmtraube unterscheiden, mit welcher derselbe, so wie mit der Dolde, nicht selten verwechselt wird. Man nennt daher auch hier was Trugdolden trägt oder aus Trugdolden zusammengesetzt ist, wie die Rispe bei Heuchera americana, Saxifraga dentata etc., Cymifer. So kommt auch Trugdoldig, Cymosus, hier vor, was nach Art einer Trugdolde verzweigt ist, z. B. ein Stengel oder Ast, der sich wiederholt unter seinen Gipfelblüten gabelig verzweigt, wie bei Erythraea pulchella und Gypsophila muralis; dann auch was aus Trugdolden zusammengesetzt ist; es ist dann gleichbedeutend mit trugdoldentragend.

Trügen, Trügerey, Trüglich, s. den Art. Triegen ꝛc.

Trugkäfer, Borkenkäfer, Bostrichus, eine Käfergattung, welche Geoffroi, Schäfer, Fabricius, Illiger und neuere Entomologen oder Insektenkundige, als aus den Linnéischen Dermestesgattungen gebildet, ihre Anerkennung gegeben haben. Es sind kleine Käfer, deren Körper beinahe walzenförmig sind, und deren Kopf ganz in das Halsschild eingesenkt oder von demselben überdeckt ist. Sie unterscheiden sich von andern auch durch ihre acht- bis

zehngliedrige Fühler, die sehr kurz sind, und eine runde zusammengedrückte Keule haben. Ihre Larven leben unter der Rinde der Bäume, vermehren sich zuweilen mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit, und richten in den Waldungen ungeheure Verwüstungen an, denen man oft nur durch beträchtliche Niederfällung der Bäume Einhalt thun kann. Man theilt sie ein in eigentliche Borkenkäfer und in Kappenkäfer. Zu diesen Käfern gehört der Buchdrucker, Fichtenkäfer, Bostrichus typographus, s. den Art. Käfer, Th. 32, S. 76, und der Kapuziner, Bostrichus capucinus, s. daselbst.

Trugperidie, die, der falsche Umschlag, Pseudoperidium, in der Botanik, ein Ausdruck, welcher auf der Annahme beruhet, daß der Sporenbehälter bei entophytischen Staubpilzen kein besonderer, diesen Pilzen ursprünglich angehörender Theil sey, sondern nur durch die Oberhaut ihrer Nährpflanze gebildet werde.

Trugnattern, Suspecta, nach neuern Naturforschern die dritte Familie der Schlangen (Oplidia); sie gehört zu den Großmäulern (Erystoma). Der Charakter wird auf folgende Weise angegeben: Sie haben im Oberkiefer, hinter den derben Zähnen, Furchenzähne, und sind also giftig, sonst ähneln sie ganz den Nattern. Auf dem Kopfe haben sie Schilder, unter dem Schwanze paarige Schildchen. Einige bewohnen trockene Ebenen, Andere erklettern Bäume, noch Andere lieben Wasser. Zwei Gattungen sind bekannt, sie führen die Namen: Eidechsennatter (Coelopeltis) und Baumschlange (Dryophis). Die erste Gattung hat lanzettförmige Schuppen, in der Mitte vertieft. Die einzige Gattung, von welcher sich in Europa Arten finden, wie z. B. die grünlichgraue Eidechsennatter (Coelopeltis lacertina), welche im südlichen Frankreich und Spanien heimisch ist. Die zweite Gattung hat einen sehr dünnen peit-

schenförmigen Körper und ist schön laubgrün. Es sind sehr böse bissige Thiere, die im Zorne ihre Farbe verändern. Sie sind in den heißen Ländern beider Erdhälften zu Hause.

Trugschluß, ein Wort, welches einen irrigen fehlerhaften Schluß bezeichnen soll. Nach Adelung soll dieses Wort nicht glücklich gewählt seyn, da Trug immer im harten Verstande von einer böslichen Hintergehung gebraucht wird. Triegen habe zwar diesen Nebenbegriff des böslichen Vorsatzes nicht; dann müßte es aber Triegeschluß heißen. Am schicklichsten soll es nach dem angeführten Schriftsteller seyn, wenn man hier ein eignes Wort haben wollte, Fehlschluß zu gebrauchen. Nach Andern soll das Wort Trugschluß gar nicht zu tadeln seyn, weil der Begriff von einer böslichen Absicht und vorsätzlichen Hintergehung nicht immer damit verbunden sey, wie z. B. in Selbstbetrug, und oft seyen auch dergleichen Trugschlüsse nicht ganz frei von dem Vorwurfe einer ungerechten Absicht.

Trugstiel, Trugborste, Pseudopodium, in der Botanik, der nackte oder blätterlose Astgipfel, welcher sich über die Blätter der Hülle bei manchen Moosen erhebt, und entweder die Brutknöspchen, wie bei Tetraphis pellucida, Bryum androgynum etc., oder die ganze Fruchtbildung nebst dem Scheidchen trägt, wie bei Andreaea und Sphagnum, und im letztern Falle einerlei mit Stipes vaginularis.

Truhe, Trühlein, Trühel, ein im Hoch- und Niederdeutschen unbekanntes, nur im Oberdeutschen gangbares Wort, einen Kasten oder eine Kiste, Lade zu bezeichnen, welche verschlossen werden kann, das heißt, mit einem gewölbten Deckel versehen ist, der gut schließt; daher die Betttruhe, eine Bettlade, die Geldtruhe, ein Geldkasten, die Todtentruhe, ein Sarg. Diese Art Kasten kommt auch unter Truche,

Druche, Druho, Truhne, Throne vor. Man will es aus dem Polnischen von Truna, Sarg, herleiten. Nach Adelung ist es auch mit Trog verwandt. — In den Obersächsischen Bergwerken ist die Truhe oder Truhne, ein länglicher viereckiger Kasten, die Zwitter darin fortzubringen, so wie in den Böhmischen Bergwerken die Truche ein Kohlenmaaß ist, welches 20 Füllfaß hält.

Trulla, bei den Römern, eine etwas tiefe Trinkschale von Gold, auch aus einem Edelsteine, von Porzellan, oder doch aus einem dem Porzellane ähnlichen Thone, von Krystall ꝛc. Diese Trinkschalen gehörten bei den Römischen Frauen zu den Luxusgegenständen, und wurden das Stück, z. B. aus einem Edelsteine, von Golde, mit 150,000 Sestertien, oder nach unserem Gelde mit 4000 Thalern bezahlt. — Auch ein Geschirr, welches man in den Nachtstuhl setzte, und das oftmals aus Korinthischem Erze bestand; dann eine Art eines Trichters, und eine Mauerkelle, führten diesen Namen.

Trümeau, eine Mauer zwischen zwei Fenstern, und daher führt auch ein großer Spiegel, der an diese Mauer gehängt oder daran befestiget wird, den Namen Trümeau, Pfeilerspiegel. S. Th. 157, S. 384.

Trumm, das, die Trümmer, das Trümmchen oder Trümmlein, eigentlich, nach Adelung, ein kurzes dickes Stück eines Ganzen, und in weiterer Bedeutung, ein jedes, von einem Ganzen abgerissene, abgebrochene, oder auf eine andere Art abgesonderte Stück, ein Stück. Ein Trumm oder Trümmchen von einem Lichte, ein Stumpf, Stümpfchen. Ein Trumm von einem Seile oder Stricke, von einem Faden, von einem Stücke Zeuges ꝛc. Ein Trumm abschneiden. — Bei den Webern werden die übrig gebliebenen Fäden des Aufzuges von dem abgeschnittenen Gewirke in vielen Gegenden col-

lective das Trumm genannt, Engl. Thrum, Niederf. Drum, Drähmt. In der ganzen angeführten Bedeutung kommt es in den gemeinen Mundarten verschiedener Gegenden, besonders Oberdeutschlands, noch vor, wo es dann auch zuweilen, wie unser Stück, von einer bestimmten Länge gebraucht wird. Vier Trümmer Spitzen, nicht abgerissene oder abgeschnittene Enden, sondern ganze Stücke von einer bestimmten Ellenzahl. An andern Orten bedeutet es auch das Ende, das Aeußerste eines Körpers, und nach einer noch weitern Figur das Ende einer Handlung, einer Zeitdauer. Bis an des Ertereiches Drum, heißt es in einem alten Deutschen Gedichte bei dem Eccard nach dem Frisch. Von Ort unz an das Drum, von Anfang bis zu Ende. Alles sparren bis auf das letzte Trum, Narrenschiff, bis an das Ende des Lebens. Das Schlachten nahm ein Drum, ein Ende (Jeroschin). — Im Bergbaue ist dieses Wort in einer doppelten Bedeutung üblich. 1. Bezeichnet man damit eine Erz- oder Steinart, welche sich in die Länge in Gestalt eines Bandes durch das Gestein erstreckt. Wenn ein solcher Trum sehr dünn ist, so heißt er ein Trümmchen. Das Fahlerz setzt oft Trümmerweise durch den Schiefer. — 2. Der Trumm eines Ganges ist, wenn sich ein schmaler, in einer andern Richtung kommender Gang mit einem Hauptgange vereiniget, gleichsam einen Arm oder Ast eines Hauptganges bildet. Eine Haupteigenschaft der Gänge im Bergwerke ist ihre Zertheilung oder Zertrümmerung, die der Bergmann auch das Zerschlagen des Ganges nennt. Hierbei zertheilt sich ein Gang entweder in mehrere Arme oder Trümmer, die nie wieder zusammenkommen, oder es gehen nur bei seinem Fortsetzen schwache Trümmer ab, die ebenfalls nicht wieder dazu kommen. Oder endlich, der Gang geht zwar auseinander, kommt aber

in einigen Entfernungen wieder zusammen, oder, wie der Bergmann sich ausdrückt, die Trümmer legen sich wieder an. Das Stück Gebirgsmasse, das sich zwischen den Trümmern befindet, heißt ein Keil. Der Fall, daß sich Gänge zerschlagen, findet vorzüglich da häufig Statt, wo andere Gänge übersetzen. Setzen, wie dieses oft geschieht, schmale Gänge in geringen Entfernungen von mächtigern mit Letzteren parallel fort, so nennt man sie Gefährten der mächtigen Gänge. Schmale Gänge werden nach ihrem Ende zu immer schmäler, gehen in eine Kluft über, und verlieren sich endlich in dem Gesteine, oder, wie sich der Bergmann ausdrückt, sie keilen sich aus. Mächtige Gänge endigen sich gewöhnlich durch Trümmer, die in verschiedenen Richtungen abgehen. Diese Trümmer sind anfangs wohl einige Zoll mächtig, zertrümmern sich noch ein oder mehrere Male, bis sie sich zuletzt ebenfalls in eine ganz trockne Kluft verlieren. Unter der Dammerde gehen die Gänge auch gewöhnlich in Klüften aus, welches sich leicht erklären läßt, wenn man bedenkt, daß das Nebengestein von der Luft aufgelöset wurde, worauf sich sodann Wände davon hereinziehen, und so den Gang in mehrere Theile oder Trümmer zertheilen mußten. — Man gewahrt hier, daß in beiden Bedeutungen der Begriff eines Endes, Ueberrestes, einer kurzen Ausdehnung in die Länge der herrschende ist — Im Hochdeutschen ist dieses Wort in der Mehrzahl am üblichsten, und da sind die Trümmer Stücke von einem zerbrochenen oder zerschlagenen festen Körper, Bruchstücke, und in weiterer Bedeutung auch wohl alle Ueberreste eines zerstörten festen Körpers. Die Trümmer einer Säule, von einem Glase, zerbrochenen irdenen Gefäße, von einem Gebäude, einer Burg, Festung ꝛc. (die Ruine). Die Trümmer eines gescheiterten Schiffes. Auch figürlich wird es gebraucht. Ja, sollte schon die

Welt zu tausend Trümmern gehen (Opitz). Der Staat geht zu Trümmern, wenn er entweder zerstückelt wird, oder in seinen Gewerben und seinem Handel herunterkommt. Verschiedene Schriftsteller, nach Adelung, denen der wahre Nominativ dieses Wortes nicht bekannt war, glaubten, er heiße der Trümmer, und machten die Mehrzahl auch Trümmern; allein Beides ist unrichtig und wider den Sprachgebrauch. Kann ich sie nicht auf diesem Trümmer retten, so sterb ich wenigstens mit ihr (Zachar.). Von welchem Nominativ man nicht leicht ein Beispiel soll anführen können. — Nach Adelungs Anmerkung. zu dem Worte Trumm in seinem großen Wörterbuche der Hochdeutschen Sprache im Niedersächsischen Droom, Drum, wo Drümmel, auch ein Prügel, Knüttel, Oberd. Drämel, Trämel, ist. Schon im Griechischen ist θρυμμα, ein Stück. Im Schwedis. ist Tram, Trum, ein Strunk, Isländis. Trumba, und im Angelsächs. Trume, der Stamm. Trumm ist eigentlich ein Intensivum von dem Niederd. Droom, Drum, wohin dann auch das Oberd. Tram, ein Balken, gehört. Auch Trumpfen und Strumpf. — Die meisten Trümmer von Städten, großen öffentlichen Gebäuden, Bildsäulen, welche an die ehemaligen großen Weltbegebenheiten in religiöser, politischer und socialer Beziehung erinnern, an die Israeliten, Griechen, Römer, Aegypter ꝛc., findet man in den Morgenländern, in Asien und Afrika. In religiöser Beziehung treten die Trümmer von Tempeln, Grabmälern, wozu die Aegyptischen Pyramiden gehören (s. Th. 119, S. 34 u. f.) ꝛc. hervor. Von Tempeln und Grabmälern findet man noch die meisten Trümmer, weil diese Gebäude und Denkmale aus festem Gesteine errichtet worden, aus Granit, Marmor und Kalkstein, oftmals in Verbindung, indem der Kalkstein mit Marmor, Granit ꝛc. überklei-

det worden, um ihm auf diese Weise mehr Festigkeit zu geben. Von Städten sind die Ruinen oder Trümmer nicht bedeutend, wenn sie sich auf die Häuser der Einwohner beziehen; denn diese baueten nur leichte Häuser auf, die in ihren Trümmern ganz verschwanden, fast keine Spur auf die Nachwelt hinterließen; nur die großen öffentlichen Gebäude, die Tempel, Palläste, Kornspeicher, Kastelle ꝛc., von denen hin und wieder in den Morgenlanden noch ansehnliche Trümmer vorhanden sind, weisen auf den ungefähren Raum der Plätze dieser Städte hin, das heißt, wo sie vormals gestanden hatten, wie Theben, Memphis, Hermopolis, Arsinoe, Babylon, Tyrus, Sidon ꝛc.; aber auch diese erhabenen Trümmer sind oft nur Muthmaßungen auf die Städte, zu welchen sie gehört haben sollen, und können auch wohl zu andern Städten gehören, deren Name aus der Geschichte verschwunden ist. So sollen die Dörfer Luxor und Karnack am Nil in Ober-Aegypten auf die Trümmer des alten Theben erbauet worden seyn, indem man hier noch viele und schöne Trümmer von öffentlichen Gebäuden findet, von Privatgebäuden findet man aber nichts mehr unter den Trümmern dieser berühmten Stadt. Die Trümmer des alten Memphis sind in der Nähe von Gizeh oder Dschisch im mittäglichen Aegypten, aber auch nur kennbar an den daselbst befindlichen Trümmern der Pyramiden und der großen Bildsäule der Sphinx, die aus einem einzigen Felsstücke von 27 Fuß Höhe gehauen, und jetzt größtentheils mit Sand bedeckt ist. In politischer und socialer Beziehung sind nur noch die Erinnerungen an die verschwundenen Städte und an ihre Schicksale aus der Geschichte übrig; in religiöser aber noch die Trümmer der verschiedenen Tempel, die an den Aegyptischen Gottesdienst durch ihren kolossalischen Bau erinnern. Von den noch vorhandenen merkwürdigen Trümmern

von Städten und Gebäuden aus der Vorzeit im Morgenlande geben uns Nachricht Pococke, Niebuhr, Denon und Andere. — So wie nun das Morgenland eine Menge Trümmer aufzuweisen hat, so hat sie auch Europa aufzuweisen, und hier namentlich Griechenland, Italien, Frankreich, Spanien aus den Zeiten der Griechen und Römer, andere Staaten, namentlich Deutschland, aus dem Mittelalter, besonders Ruinen von Ritterburgen, in Sachsen, am Rheine ꝛc. Die merkwürdigsten Trümmer des Alterthums findet man in Rom und in dessen Gebiete, und in und um Neapel; denn hier zeigen uns nicht bloß die Trümmer von Tempeln, Kolosseen, Wasserleitungen, sondern auch die Trümmer von verschütteten Städten, die wieder ausgegraben worden, wie Pompeji und Herkulanum, das sociale Leben der Römer, durch das Innere ihrer Wohnungen; auch lernen wir durch die noch vorhandenen Häuser ihre Privatbaukunst kennen, auch ihre öffentlichen Vergnügungen, durch die noch in Trümmern sichtbare Theater. Man gewahrt hier die Einrichtung ihrer Zimmer, deren Fußböden hin und wieder mit Mosaikarbeit ausgelegt sind, ihrer Küchen, ihrer Badeanstalten; auch gewahrt man aus den noch vorhandenen Geräthen ihre Beschäftigungen, ihre Gewerbe, ihre Art die Wände der Zimmer zu färben und zu bemalen, ihre Malereyen, kurz Alles, was sich auf das gesellschaftliche Leben bezieht, und sich unter der Decke hat erhalten können, wenn gleich in Ruinen. Da dasjenige, was sich noch in den Zimmern an Geräthschaften, Büchern ꝛc. vorfand, und transportabel war, nach den Museen in Neapel gebracht worden ist, so ist nur noch dasjenige stehen geblieben, was man nicht gut, ohne mehr zu zerstören, herausschlagen konnte. Genug, auch die Trümmer haben ihre anziehende Seite, indem sie uns mit der Vorzeit, dem Alterthume, bekannt machen, und wenn

sie uns auch nur eine unvollkommene Anschauung von dem Vergangenen geben, so ist diese doch hinreichend, bei unserer Kultur uns über das Ganze, mit Hülfe der alten Schriftsteller, zu belehren, uns eine Vorstellung von dem Ganzen zu machen. Auch haben die Trümmer alter Bauwerke und Werke der Kunst immer etwas Anziehendes, indem sie uns die aus der Geschichte bekannte Vergangenheit lebhaft vorführen. Wie viel Anziehendes diese Trümmer haben, beweisen die künstlich nachgeahmten Trümmer oder Ruinen in öffentlichen und Privatgärten, wo man z. B. Säulen von Sandstein, Thon, auch Marmor, aufgestellt findet, die zerbrochen oder wie durch die Zeit verwittert ausgearbeitet worden, und worüber sich Epheu schlängelt. Auch hat man diesen Säulen von Sandstein und Thon einen solchen passenden Anstrich gegeben, welcher auf das Alter deutet, und so auch den Pyramiden auf Würfeln, die gleichfalls von der Zeit verwittert dargestellt werden. So sucht man auch hin und wieder die alten Ritterburgen in ihren Trümmern zu erhalten, indem man sie so ausbessern läßt, daß ihr gänzlicher Verfall aufgehalten wird, und sie so noch Zeugen des Mittelalters abgeben.

Trummkiesen, eine berggerichtliche Handlung, da auf den Fall, wenn ein Gang in einer gewissen Länge zwischen dem Aeltern und Jüngern streitig ist, bei weiterem Auffahren aber sich in zwei Trümmer zerschlägt, der Aeltere vermöge des ihm zustehenden Rechtes, eines von beiden erwählt und für seinen Gang annimmt, das Andere aber dem Jüngern überläßt.

Trummel, und die übrigen damit zusammengesetzten Wörter, s. Trommel.

Trümmer, s. Trumm.

Trümmerachat, ein Bildachat, dessen Zeichnung Trümmer vorstellen; s. auch Th. 171, S. 403.

Trümmergestein, Trümmergesteine, sind in der Gebirgskunde oder Felsenlehre Conglomerate, welche bald aus mehr oder weniger stumpfkantigen Bruchstücken oder abgerundeten Geschieben verschiedener Gebirgsarten, bald aus Körnern, seltener aber aus Blättchen, zusammengesetzt sind, die mittelst eines mehr oder weniger deutlich unterscheidbaren Kittes zusammengehalten werden. Es sind solche Felsarten, welche sich aus losen Gebirgsarten gebildet haben. S. auch den Art. Trümmersteinfelsen, weiter unten. Zu den Trümmergesteinen gehören auch die Mandelsteine, in welchen bald leere, bald mit eigenthümlichen Mineralien ausgefüllte rundliche oder plattgedrückte Höhlungen, oft wie die Gestalt einer Mandel, häufig sich finden. S. auch Mandelstein, Th. 83, S. 581 u. f.

Trümmern, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, in Trümmer oder Stücke brechen oder schlagen, welches jedoch nur in zertrümmern üblich ist. Es scheint nicht von der Mehrzahl Trümmer abzustammen, sondern das Intensivum des veralteten drumen, trummen, in Stücke schlagen, zu seyn, welches noch bei den verschiedenen alten Schriftstellern vorkommt. Bei dem Jeroschin ist verdrumen, stutzen, abstumpfen.

Trümmerporphyr, ist ein Trachyt-Conglomerat, oder dieses wird vielmehr so genannt. Es besteht aus Blöcken, Bruchstücken und Geröllen von Trachyt, auch dann und wann aus Brocken von Bimsstein und Basalt zusammengesetzt, welche durch einen mehr oder weniger krystallinischen oder erdigen Teig aneinander gekittet sind. Meist ist es lichtbraun, ins Grünliche, Gelbliche und Braune übergehend, dabei ziemlich weich und zerreiblich. Es giebt darunter viele Abänderungen. Man findet von diesem Gesteine mächtige Fels-

blöcke, auch ganze Hügel und Berge, z. B. im Siebengebirge, in der Auvergne (Frankreich), in Ungarn, Quitto ꝛc. Am Rhein hat dieses Gestein den Namen Backofenstein erhalten, weil man es häufig zu Backöfen, Feuerherden ꝛc. benutzt.

Trümmersteinfelsen, eine Felsengattung, welche aus Trümmergesteinen oder Conglomeraten besteht, und diese bestehen wieder aus Bruchstücken und abgerundeten Geschieben, oder aus Körnchen oder Blättchen verschiedener Felsarten, welche durch einen einfachen oder gemengten Kitt zusammengehalten werden, der bald mehr, bald weniger in die Augen fällt. Diese Felsarten sind durch Zertrümmerung älterer Gebirge entstanden; ja es giebt eine hierher gehörige Felsart, die neben solchen Bruchstücken früherer Felsen zum großen Theile aus zerbrochenen Thierknochen zusammengesetzt ist. Man nennt die Trümmergesteine oft auch Breccien. Ihrer Entstehung nach unterscheidet man diejenigen Conglomerate, welche aus Trümmern bestehen, die größtentheils den Zerstörungen des Wassers zugeschrieben werden, und sich auch durch Absetzungen aus den Fluthen dieses Elements gebildet haben müssen, wie schon ihre deutliche Schichtung vermuthen läßt, und andere Conglomerate, welche beim strömenden Aufsteigen plutonischer oder vulkanischer Felsen, in ihrem flüssigen Zustande, durch Reibung emporgerissener Trümmer an den festen Wänden der Gebirgsspalten sich gebildet zu haben scheinen; man nennt sie Reibungsconglomerate, an welchen man keine, oder doch niemals eine deutliche Schichtung wahrnimmt. Zu den Trümmersteinfelsen gehören: 1) der Sandstein (s. Th. 136, S. 210 u. f.); 2) die Grauwacke (s. unter Wacke, in W), sie ist ein Uebergangssandstein; 3) die Nagelflue (s. Th. 100, S. 639); sie hat in ihrer Bildung viel

Aehnliches mit den Sandsteinen, wird aber von denselben unterschieden. Sie besteht aus Geschieben und Bruchstücken von verschiedenartigen Kalksteinen, weniger häufig auch von Sandsteinen, Grauwacke, Porphyren, Diorit, seltener von Granit, Gneiß ꝛc., durch einen kalkigsandigen Kitt verbunden. Ihren Namen hat sie von den aus der Felsmasse gleich Köpfen großer Nägel hervorstehenden runden Flächen der Gerölle oder Geschiebe, aus denen sie zusammengehäuft ist. Diese Geschiebe und Bruchstücke sind von sehr verschiedener Größe, von der Erbsen- bis zur Faust- und Kopfgröße. Fremde Fossilien befinden sich in dieser Felsart fast gar nicht, nur wird sie mitunter von dünnen Kalkspathadern durchzogen. Eigentliche Versteinerungen enthält sie nicht, sondern diese kommen nur in einigen Geschieben der Kalkgesteine vor, welche sie einschließt. Die Entstehung der Nagelflue ist schwer zu erklären, welche in Deutschland und in der Schweiz sehr häufig die Vorgebirge der Alpen bildet, und sich oft bis zu 4000 — 6000 Fuß Höhe erhebt, z. B. der Rigi, der Ruffi, und die meisten Berge, welche die Seen am Ausgange der Querthäler der Kalkalpen umgeben. Da ihre Schichten mit Molassensandstein wechseln, so muß auch ihre Entstehung gleichzeitig mit der Molasse gedacht werden, also in der jüngsten Flötzzeit, aber noch vor der Bildung des Fluthlandes, und vor jener Zeit, wo die Kette der Alpen durch plutonische Kräfte emporgehoben wurde. Daß aber die Nagelflue, wie die Molasse, nur durch ungeheuere Wasserströmungen gebildet und aus dem Wasser abgesetzt worden sey, reicht nicht hin, manche ihrer Einschlüsse zu erklären; daher wollen sie Einige lieber für ein Reibungsconglomerat halten, dessen Bestandtheile zur Zeit der Molassenbildung aus der Tiefe emporgetrieben worden seyen. Uebrigens ist ihre Erhebung zur jetzigen Höhe, wie des

ganzen Molassenlandes zugleich mit der Erhebung der Alpenkette erfolgt. Die Felsart ist zum Theil ungemein fest, und die zu Tage ausgehenden Nagelfluemassen verwittern beinahe gar nicht; da aber die Bänke ihrer Felsen häufig auf sandigen Zwischenlagen ruhen, welche vom Wasser erweicht oder durchwaschen werden, so ereignen sich nicht selten Brüche und verheerende Abstürzungen derselben. — 4) Das Schuttconglomerat. Dieses Conglomerat findet sich in mehreren Flußgebieten, besonders am Ausgange der Thäler, und besteht aus zusammengebackenen Geschieben und Rollsteinen derjenigen Felsarten, aus denen die Gewässer des Gebietes kommen. Es hat zwar oft mit der Nagelflue große Aehnlichkeit, und kann auch, wenn man will, als eine jüngere Art von Nagelflue betrachtet werden, ist aber im Grunde nur den Geröllen oder Kiesbänken gleichzustellen, die bei den losen Ablagerungen vorkommen; es mag zu dem ältesten Schwemmlande, oder vielleicht noch zum Fluthlande gehören, und ist ein Werk der Flüsse, welche das Gerölle herbeigebracht und abgesetzt haben. Hierher gehört z. B. das mächtige Conglomerat in der nächsten Umgebung von Salzburg, durch welches das berühmte Felsenthor durchgebrochen ist, und welches lange Zeit allgemein für wirkliche Nagelflue gehalten wurde. Auch die Kalkbreccie oder das Kalkconglomerat, welches bei Cannstadt am Sulzerrain und Kahlenstein, und bei Berg und Gaisburg, ja schon in den obern Gegenden des Neckars bei Rothenburg und Kiebingen, und wiederum unterhalb Cannstadt bei Heilbronn und Neckargartach gefunden wird, ist von ähnlicher Beschaffenheit. — 5) Das Knochentrümmergestein oder die Knochenbreccie, ist eine Felsart, welche aus Steingeschieben (meist Kalksteingeröllen) und unzähligen zerbrochenen und zersplitterten Knochen besteht, die theils durch einen rothen

eisenschüssigen, oft sehr kalkigen Thon, theils auch durch Kalksinter oder Kalkspath zusammengekittet, und zu einer sehr eigenthümlichen Masse verhärtet sind. Dieses Gestein soll nun als Zeuge der großen Fluth dienen, welche Menschen und Thiere zerstört, und deren Gebeine zerstreut hat, also der vorweltlichen Erzeugnisse der Schöpfung, der Natur, die von einer Fluth zerstört worden. — Man findet die Knochenbreccie längs der Europäischen Küste und auf den Inseln des Mittelmeeres (zuweilen ziemlich landeinwärts), z. B. bei Gibraltar, Cette, Antibes und Nizza, bei Piesa und Siena, am Vorgebirge Palinure im Neapolitanischen, in Dalmatien, auf Cerigo, ferner auf Sicilien, Sardinien und Corsika. Sie füllt meist senkrechte Spalten im Gebirge aus, oft bildet sie aber auch Ablagerungen am Fuße der Berge. Ihre Erhebung über die Meeresfläche ist sehr verschieden. Bei Cette steigt sie nur bis zu 325 Fuß hinan, aber auf Corsika nordwärts von Bastia, eine halbe Stund landeinwärts, wird sie 1500 Fuß hoch über dem Meere gefunden. — 6) Die Bimsstein-Breccie, welche aus Blöcken und Bruchstücken von Bimsstein besteht, die theils ohne Kitt, theils durch einen Bimssteinmörtel sehr fest verbunden sind. — Man findet diese Breccie in der Rheingegend bei Neuwied, in Ungarn, bei Quitto in Südamerika ꝛc.; sie wird, wo sie vorkommt, als Mauerstein benutzt. — 7) Das Trachyt-Conglomerat, s. oben, Trümmerporphyr. — 8) Der Basalttuff, Trapptuff, welcher unter Basaltes, Th. 3, S. 574, übergangen worden, aber unter Trappgebirge, Th. 187, S. 85 u. f., vorkommt. — 9) Der Traß oder Tuff (Duckstein), s. Th. 187, S. 87 u. f. — 10) Die Erdschlacke, die aber eigentlich nicht hierher gehört; denn sie soll weder zu den gleichartigen Felsen passen, zu denen sie sonst gezählt ward, noch zu den gemengten Felsar-

ten, und auch zu den Trümmerstein-Felsen soll sie eigentlich nicht gehören, indessen doch noch eher hierher gezählt werden können. Diese Erdschlacke ist ein schlakkiges, schaumartig aufgeblähetes, bisweilen ästig gestaltetes, bald mattes, bald glasartig oder fast metallisch-glänzendes, graues, rothes, braunes oder schwarzes, manchmal auch gflecktes Gestein, das häufig geröstete und halb gebrannte Bruchstücke von Thonschiefern, auch Quarzkörner und Porphyrstücke einschließt. Dieses Gestein ist ein Erzeugniß unterirdischen Feuers, aber nicht vulkanisch, sondern durch Entzündung von Steinkohlenflötzen aus Schieferthon und Thoneisenstein entstanden. Bei Duttweiler im Saarbrückischen, am Habichtswald in Hessen, bei Planitz in Sachsen, in Böhmen ꝛc. kommt es vor.

Trummerz, im Bergbaue, nur von mehreren Arten, Erz, welches in Trümmern oder Trümmerweise bricht; s. oben, unter Trumm.

Trummscheit, in der Musik, ein musikalisches Instrument, aus dünnen Brettern bestehend, in die Länge zugespitzt, und oben mit einer, auch wohl mehreren Saiten bezogen, welche mit einem Bogen gestrichen werden, da es dann den Klang der Trompete nachahmt. Es ist aus dem Monochorde entstanden, welches, nach Adelung, den Deutschen Namen Trummscheit zuerst geführt haben soll, welcher Name von Scheit, ein Brett, weil die Saiten anfangs vermuthlich nur auf ein einfaches Brett gespannt wurden, und dem dumpfen zitternden Laute trumm herstammt. Ob nun dieses Trummscheit mit der Trompete marine ein und dasselbe Instrument ist, muß man dahin gestellt seyn lassen, da die Beschreibungen davon sehr abweichen, und es jetzt, wie es scheint, ganz außer Gebrauch gekommen ist. Nach Einigen soll es eine dreieckige Pyramide bilden, und vier Saiten haben, von denen die obersten drei gestrichen werden, und im-

mer in einem Laute c g c bleiben; die gröbste Saite wird mit dem Daumen gerührt. Einige setzen den Hals dieses Instrumentes an die Brust, halten es also in der linken Hand, und rühren mit dem linken Daumen die Saiten nur leise, während sie den Violinbogen mit der rechten Hand führen. S. Trompete marine, Th. 188, S. 635.

Trumpelbeere, s. Trunkelbeere.

Trumpf, Trümpfe, Trümpfchen oder Trümpflein, in den Kartenspielen, dasjenige von den vier Zeichen der Kartenblätter in rother oder schwarzer Farbe, welches alle übrigen sticht, ohne Mehrzahl; dann ein Blatt mit diesem Zeichen, ein Trumpfblatt, mit der Mehrzahl. Karreau ist Trumpf. Drei Trümpfe haben. Trumpf bekennen, auf den ausgespielten höhern Trumpf einen geringern zugeben. Mit einem Trumpfe stechen. Trumpf bedienen. Trumpf fordern. Einen Trumpf auf etwas setzen, im gemeinen Leben figürlich, einen harten, gemeiniglich mit einem Schmähworte verbundenen Ausspruch über etwas thun, ingleichen mit einem Fluche bekräftigen. — Nach Adelungs Anmerkung. zu diesem Worte in seinem großen Deutschen Wörterbuche im Schwedischen Trumf, im Englischen Trump, im Französischen la Triomphe. Unser Trumpf soll nach dem genannten Schriftsteller nicht sowohl von dem Letztern und dem Lateinischen Triumphus entlehnt worden seyn, als vielmehr von dem noch nicht ganz veralteten trumpfen, hauen, schlagen, stechen, abstammen. — Wie es um die Trümpfe in den verschiedenen Kartenspielen steht, ob der Trumpf aus der Hand gemacht oder aufgeschlagen wird, findet man in den verschiedenen Kartenspielen unter ihrem Namen in der Encyklopädie beschrieben. S. auch den Art. Spiel, Th. 157 und 158.

Trumpfblatt, ein Kartenblatt, welches Trumpf ist, nach welchem die Trumpffarbe oder vielmehr das Trumpfzeichen der Farbe bekannt werden muß; s. oben, unter Trumpf.

Trumpfen, 1. ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, verkürzen, abstumpfen, ein noch hin und wieder in einigen Fällen übliches Wort. So trumpfen die Zimmerleute in manchen Gegenden einen Balken, wenn sie ihn abkürzen. In dieser Bedeutung gehört es zu Trumm, und nach vorgesetztem Zischlaute zu Strumpf, strümpfen, ingleichen mit veränderten Suffixis zu truncare, Strunk ꝛc. In weiterer Bedeutung ist trumfen im Schwedischen hauen, schlagen, stechen; trumfa upp en, Jemanden ausprügeln, wovon unser Trumpf und trumpfen in den Kartenspielen noch ein Ueberbleibsel zu seyn scheint. — 2. Trumpfen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, in gewissen Kartenspielen mit einem Trumpfe stechen, das heißt, mit einem Kartenblatte, dessen Zeichen und Farbe Trumpf ist. In dieser Bedeutung ist es nur unter dem großen Haufen üblich. Jemanden abtrumpfen, ihn abstechen, ihn übertrumpfen, mit einem höheren Trumpfe stechen. Figürlich, jedoch nur im gemeinen Leben, ist Jemanden trumpfen, ihm eine derbe Antwort geben, ihn abtrumpfen, ihn durch eine derbe Antwort zum Stillschweigen bringen.

Trumpfspiel, im Kartenspiele, wenn man ein sehr starkes Spiel in Trümpfen hat, mit Trümpfen das Spiel gewinnt ꝛc. S. auch oben, Trumpf.

Truncatus, in der Botanik, gestutzt, abgestutzt oder abgeschnitten, wenn die Spitze bei einem zusammengeflächten Theile durch eine ziemlich gerade Linie, und bei einer körperlichen Form durch eine flache Ebene geschlossen ist, und daher wie abgeschnitten erscheint, z. B. die Fiederblättchen von Coronilla cretica und

Securigera Coronilla, das Blatthäutchen von Poa pratensis, die Nüßchen von Leonurus und Marrubium.

Truncus, in der Botanik, der Stamm oder Holzstamm, der Stamm der dikotyledonischen Bäume und Sträucher.

Trunk, von dem Zeitworte trinken. 1. Die Handlung des Trinkens; das Trinken. 1) Eigentlich. Jemanden im Trunke hindern. Einen guten Trunk thun. Auf einen Trunk. Da nun Trinken, nach Adelung, eigentlich einen flüssigen Körper mit starken Zügen in sich ziehen bedeutet, so äußert sich diese Bedeutung in diesem Worte noch deutlicher, indem man wohl sagt: Einen Trunk Wasser, Bier, Wein thun, von Branntwein, Thee, Kaffee aber lieber das Wort Schluck braucht. Ein Schluck Branntwein, Thee, Kaffee. Nur einen Schluck lassen Sie mir aus der Flasche thun; nur einen Schluck Kaffee, Thee, aus der Tasse. — 2) In engerer Bedeutung. (1) Die Handlung, da man sich durch geistige Getränke aufzumuntern sucht. Etwas bei dem Trunke verabreden. Zum Trunke zusammen kommen. (2) Die Handlung, da man im Trinken geistiger Getränke das Maaß der weisen Fröhlichkeit überschreitet. Sich dem Trunke ergeben. Zum Trunke geneigt seyn. Sich vor dem Trunke hüten. Jemanden den Trunk abgewöhnen. — 2. So viel, als man auf einmal trinkt. Jemanden einen Trunk Wasser versagen. Du hast uns einen bittern Trunk Weins gegeben, Ps. 60, 5. — 3. Ein flüssiger Körper, welchen man trinkt. Der Herr, unser Gott, wird uns helfen mit einem bittern Trunk, Jerem. 8, 14. Von flüssigen trinkbaren Arzneyen braucht man jetzt dafür das Wort Trank, s. dieses, Th. 186, S. 668, von flüssigen Dingen aber, welche man zur Stillung des Durstes

zu sich nimmt, Getränk. In dieser letzten Bedeutung ist Trunk noch nicht ganz veraltet; denn man sagt noch: Man kann in dieser Stadt, in diesem Wirthshause keinen guten Trunk bekommen. Der Trunk, den Sie mir gereicht haben, übertrifft noch den Maytrank. Ein Haustrunk, ein Getränk, welches man zu seinem gewöhnlichen Gebrauche selbst bereitet, oder sich doch wenigstens im Hause hält. Der Schlaftrank, den man vor dem Schlafengehen zu sich nimmt; auch eine Arzney, welche schlafen macht, ein Schlaftrunk. Der Morgentrunk, der Vespertrunk, den man des Morgens oder des Nachmittags zu sich nimmt, so auch der Abendtrunk, den man zu Hause zu sich nimmt, oder auf einem Kaffeehause, in einer Tabagie ꝛc. S. über den Trunk den Art. Trinken und Trinksucht, Th. 188, nach, wo das noch hierher Gehörige gesagt worden.

Trunk (Abend=), s. oben.
— (Haus=), s. daselbst.
— (Morgen=), s. das.
— (Nachmittags=), Vespertrunk, s. das.
— (Schlaf=), s. das.
—, in der Sprachkunst, s. das., S. 56.
— (Vesper=), s. oben.

Trunkelbeere, Trumpelbeere, in einigen Gegenden ein Name der großen Heidelbeere, weil sie trunken macht, weshalb man sie auch Rauschbeere nennt. S. unter Heidelbeere, Th. 22, S. 753 u. f.

Trunken, Bei= und Nebenwort, von trinken, aber nur in dessen engeren Bedeutung, im Trinken das Maaß der Nothdurft oder weisen Fröhlichkeit überschreiten. 1. Von unmäßig zu sich genommenen geistigen Getränken in den Zustand verworrener Begriffe versetzt, seines klaren Verstandes beraubt. Vom Wein trunken werden, 1. Mos. 9, 20. Tau=

meln, wie ein Trunkener, Pf. 107, 27. Jedermann giebt zum ersten guten Wein, und wenn die Gäste trunken worden, den geringern, Joh. 2, 10. Man braucht es in dieser Bedeutung nur noch zuweilen in der höheren Schreibart, da außerdem betrunken dafür üblicher ist. — 2. Figürlich ist trunken auch durch andere heftige Empfindungen in den Stand undeutlicher und verworrener Begriffe versetzt und darin gegründet, mit den Vorwörtern vor und von. Vor Schlaf trunken seyn oder schlaftrunken seyn. Eine trunkene Betäubung scheint sie fühllos gemacht zu haben. Besonders durch heftige Leidenschaften. Trunken vor Vergnügen (Gell.). Unglücklicher, der schon von Hoffnung trunken, des Oceans Gebieter ist (Raml.). Vor trunkener Freude lächeln. Ein trunkener Blick ꝛc. In dieser ganzen figürlichen Bedeutung ist betrunken nicht gewöhnlich.

Trunkenbold, sowohl ein trunkener oder betrunkener Mensch in einzelnen Fällen, als auch derjenige, welcher sich schon so an die geistigen Getränke gewöhnt hat, daß er sie bis zum Uebermaaße oder bis zur Unmäßigkeit genießen kann, das heißt, bis zur Betäubung der Vernunft; beides jedoch im harten und verächtlichen Verstande; ein Säufer. Taumeln, wie ein Trunkenbold, Es. 19, 14. Die Trunkenbolde werden das Reich Gottes nicht ererben, 1. Cor. 16, 10. Von dem außer dieser Zusammensetzung veralteten Worte Bold, kühn, muthig. Man hat auch noch andere Wörter damit zu verbinden gesucht, wie z. B. Raufbold, Schlagebold, Witzbold ꝛc., indessen sind sie nicht so gewöhnlich oder allgemein geworden, als das Wort Trunkenbold. S. auch den Art. Trinken und Trinksucht, Th. 188.

Trunkenheit, ohne Mehrzahl, 1. der Zustand, da man trunken ist, durch die Einnahme von geistigen Getränken einen Rausch erhalten hat, so daß man seiner Sinne nicht mehr mächtig ist, wofür auch Betrunkenheit üblich ist, aber nicht in der figürlichen Bedeutung. Etwas in der Trunkenheit thun. — 2. Seltener, doch nicht ganz ungewöhnlich, bezeichnet man damit die Fertigkeit, geistige Getränke bis zur Beraubung der Vernunft und der Sinne zu sich zu nehmen, in welcher Bedeutung Betrunkenheit gleichfalls nicht üblich ist; die Völlerey, der Trunk; s. auch Trinken und Trinksucht, Th. 188. Um die Trunkenheit zu vertreiben, dienen alle Arten von Kohl, besonders aber der saure, und der Same des Kopfkohls, s. Th. 42, S. 503; dann der braune oder gemeine Kohl, eben daselbst, S. 657 u. f., und S. 688 u. f. Um der Trunkenheit vorzubeugen, soll Plater's Syrub gute Dienste thun; s. unter Kohl, Th. 42, S. 503. Man will auch die Trunkenheit oder den Rausch verhüten, wenn man vor dem Trinken nüchtern ein ganz frisch gelegtes ungesottenes Ey warm austrinkt, oder eine Viertelstunde vorher ungefähr drei bittere Mandeln oder auch Pfirsichkerne ißt, und darnach ein wenig Baum-, Nuß-, oder süßes Mandelöl trinkt. Die Römer pflegten, ehe sie zu einem Gastmahle gingen, vorher einige Eßlöffel voll Olivenöl zu trinken. Auch einen Theelöffel voll Kochsalz in einem Glase Wasser aufgelöset, getrunken, hilft gegen den Rausch. Auch durch sieben vorher gegessene bittere Mandeln soll man denselben verhindern. Man kann auch, um den Rausch zu verhüten, und die Verdauung des im Uebermaaße genossenen geistigen Getränkes zu befördern, Thee mit Zucker und Milch in Menge trinken, sowohl den Chinesischen, als auch Kamillenthee. Den Letztern trinkt man ohne Milch und Zucker; er dient besonders, wenn

sich die Ueberfüllung, nachdem noch Speisen zu dem Getränke hinzu gekommen sind, durch Brechen Luft machen will, um dieses zu befördern. Um das Uebelbefinden nach einem Rausche zu vertreiben, soll es gut seyn, wenn man entweder ein Glas starkes Bier oder schweren Wein trinkt. Bei Kopfschmerzen vom Trunke soll Kohlsaft mit Zucker vermischt gute Dienste thun. Um den Magen wieder herzustellen, thut ein Sardellensalat gute Dienste, oder auch ein marinirter Hering. Wenn Betrunkene bald wieder nüchtern werden sollen, besonders beim Weinrausche, so lasse man ihnen Essig trinken, oder einige Citronenscheiben mit Zucker genießen. — Um einen Betrunkenen aus seinem tiefen Rausche zu erwecken, muß man den Körper mit kaltem Wasser waschen, besonders den Kopf, den man damit übergießen kann. In Rußland werden die Betrunkenen auf der Straße aufgegriffen, und zum nächsten Brunnen gebracht, und hier mit kaltem Wasser begossen. Dieses kalte Begießen des Körpers hat man auch in der Opiumvergiftung wirksam gefunden. Auch müssen Betrunkene vor Erkältung geschützt, und ihnen Essig und Wasser lauwarm, oder Spiritus Mindereri zu trinken gegeben werden. Um Säufern das Weintrinken zu verleiden, soll man einen lebendigen Aal in Wein ersticken, und ihnen von diesem trinken lassen. Noch wirksamer sollen einige Gran Brechweinstein seyn, welcher eine anhaltende Uebelkeit bewirkt, und dadurch das Trinken verleidet; es darf aber keine zu kleine Dosis seyn, weil sonst der Brechweinstein noch die Trinklust vermehrt. Auch die Gewöhnung an den Kaffee oder an den Thee kann als Gegenmittel der Trinksucht betrachtet werden. Menschen, die am Kaffeetrinken und der gelinden Erregung, die er bewirkt, Geschmack finden, sind selten Wein- oder Branntweintrinker von Profession; denn seitdem die Sitte, Kaffee zu trinken, allgemeiner geworden ist, hat

auch das Wein=, Bier= und Branntweintrinken sehr nachgelassen. Auch das Tabaksrauchen soll diese Wirkung thun, indem der Hauptnutzen desselben darin besteht, daß er Männer von dem öfteren Essen und Trinken abhält, was bei der sitzenden Lebensart der meisten Gebildeten offenbar nachtheiliger, als das Rauchen ist; und daß es ferner sinnlichen Genuß und eine Art von Beschäftigung gewährt, womit die Langeweile auf eine unschädlichere Art vertrieben wird, als durch Berauschung in geistigen Getränken. Auch wenn starke Weintrinker es über sich vermögen können, eine Zeit lang täglich Bier zu trinken, so verliert sich oft der Weindurst; sie gewöhnen sich an den gelinden Reiz des Bieres, der ihnen viel besser bekommt. — Die Trunkenheit wurde bei vielen Völkern verabscheut, weil man die Wirkungen im bürgerlichen, im Gesellschaftsleben, die berauschende Getränke hervorbringen, diesem sehr nachtheilig fand, ja sie die meisten Unordnungen darin erzeugen; denn die meisten Streitigkeiten, wodurch die Ruhe der Gesellschaft gestört wird, entstehen durch den unmäßigen Genuß geistiger Getränke. So durften die Mexikaner, ohne ausdrückliche Erlaubniß ihrer Obrigkeit, keine berauschenden Getränke zu sich nehmen, deren Genuß nur den Alten und den Kranken gestattet wurde. An Tagen, an welchen entweder Feste gefeiert, oder gemeinschaftliche Arbeiten verrichtet werden sollten, wurde einem Jeden von der Obrigkeit ein gewisses Maaß zugetheilt. Wer sich betrank, dem wurde der Bart öffentlich abgeschoren, seine Güter und Würden wurden eingezogen, und sein Haus niedergerissen, um dadurch anzudeuten, daß er nicht mehr würdig sey, in der bürgerlichen Gesellschaft zu erscheinen, weil er seine Vernunft verloren habe. — Die Dänen machten die Lust zum unmäßigen Trinken in England so allgemein, daß man die Schenken niederriß, und in Festungen und kleinen Städten nur

eine einzige Schenke stehen ließ. Man brachte an jedes Trinkgefäß Nägel und Nadeln an. Wer mit einem Zuge mehr trank, als ihm durch diese Zeichen vorgeschrieben worden, wurde bestraft. — Wenn die Scythen mit ihren Freunden zusammen tranken, so spannten sie die Sehne eines Bogens an, um sich durch den dadurch verursachten Ton gegen die Trink- oder Saufluft warnen zu lassen. Einige Völker legten ihre Verachtung der Trunkenbolde auf eine eigenthümliche Art an den Tag. So ließen die alten Schotten Jeden nach Belieben trinken, stürzten ihn aber ins Wasser, wenn er sich betrunken hatte. Wenn diesem Mißbrauche mit Strafen nicht abgeholfen werden konnte, so nahm man zu wirksameren Mitteln seine Zuflucht. So beredete z. B. ein Oberpriester die Geten, daß sie, ihrer Liebe zum Weine ungeachtet, alle Weinstöcke ausrotten möchten. Die Freiheitsliebe dieses Volkes wirkte nun so, daß dieser Vorschlag ins Werk gesetzt wurde; denn da das Land der Geten nicht Wein genug hervorbrachte, so befürchtete man, diese Gewohnheit möchte sie zu Sklaven machen. — Neben die gebildeten und rohen Völker, welche die Trunkenheit und die Trunkenbolde verabscheueten und bestraften, stellt man auch wieder Völker, deren Hauptvorzug in der körperlichen Stärke besteht, und die sich daher den Ruhm, am meisten trinken und vertragen zu können, streitig machen. Hierzu gehörten nun auch die alten Deutschen, wie unter Trinken und Trinksucht, Th. 188, angeführt worden. So prahlten einige Tatarische Völker mit der Trunkenheit und Trinklust; auch gewahren wir aus der Edda, daß die Skandinavier sehr übermüthig wurden, wenn sie recht viel Wein trinken konnten. Nach dem Chardin wird ein Georgianer, der sich nicht am Oster- und Weihnachtsfeste betrinkt, so wenig für einen Christen gehalten, daß er vielmehr in den Bann gethan

wurde. Auch die Sarmatischen Völker lieben den Trunk, und glauben, daß man nur die Tapferkeit dadurch bewahrheiten könne. Andere alte Völker wollen den Muth und die Herzhaftigkeit durch Völlerey geschwächt sehen, so daß sie in einer nüchternen Republik nicht geduldet werden könne. Daher verordnete Lykurg, daß sich die jungen Spartaner jeden zehnten Monat vor einem Aufseher stellen mußten, um gezüchtiget zu werden, wenn sie zu fett befunden wurden. Man berücksichtigte hierbei also nicht die Körperanlagen zum Fleisch- und Fettansatze. Gebildete Völker haben sich des Genusses geistiger Getränke nicht ganz versagen wollen, nur haben sie ihren Genuß einzuschränken gesucht; denn jedes Vergnügen, sowohl körperlich, als geistig im Uebermaaße genossen, ist schädlich, und daher auch der übermäßige Genuß rauschender und erhitzender Getränke, welcher um so nachtheiliger wirkt, weil diese Getränke, in großer Dose genossen, die Vernunft gefangen nehmen, und den Menschen zu überlegten Handlungen ungeschickt machen. — Daß die Neigung zu starken Getränken in kalten Ländern allgemein ist, s. Th. 40, S. 483 u. f. — Von der Trunkenheit, als ein militairisches Verbrechen, s. Th. 52, S. 460 u. f.; und eben daselbst, S. 531, in der Anmerkung findet man auch in wiefern dieselbe entschuldiget und die Strafe lindert.

Trunkliebe, s. Trinkliebe.

Trunksucht, s. Trinksucht, Th. 188.

Truns, eine Benennung des Stieglitz.

Trupial, Troupial, Oriolus, Fr. le Troupiale, eine Vögelgattung, welche einige Ornithologen von den Pirolen, Oriolis, getrennt haben. Sie haben einen kürzern Schnabel, als die Pirole, welcher an der Stirn einen spitzeren Ausschnitt mácht, und sind

kleiner, als diese. Es sind Amerikanische Vögel, welche in großen Schaaren beisammen leben, und dem Getreide großen Schaden thun. Sie nisten in großer Menge auf Bäumen; einige nisten auch zwischen Binsen. Die merkwürdigste Art dieser Trupiale ist:

1) Der gemeine Trupial oder Troupial, Oriolus icterus Linn., Fr. le Troupiale commun, welcher unserer Amsel an Größe gleicht. Er ist von der Spitze des Schnabels bis ans Ende des Schwanzes 9½ Zoll lang; die Flügelbreite beträgt 14 Zoll, die zusammengelegten Flügel reichen ungefähr bis zum dritten Theile des Schwanzes; der Schnabel ist 15 Linien lang; der Schwanz 4 Zoll 3 Linien; der mittlere Zehe mit dem Nagel 13½ Linien und der hinterste Zehe ist so lang, als der äußerste von den vordern. Die Farbe des Schnabels ist weißgrau, öfters schwarz, mit brauner Wurzel; die Augenkreise sind kahl, bläulich, und der Augenstern hellgelblich. Der Kopf, die Kehle, der Unterhals und die Mitte des Rückens sind schön schwarz, eben so die Flügel und der Schwanz; Erstere führen zwei weiße Querbänder; eine orangegelbe Farbe nimmt die Zwischenräume und den ganzen untern Theil des Körpers ein. Die Beine sind bei Einigen schwarz, bei Andern bleifarbig, auch zuweilen grauweißlich. Dieser, sowohl in den Farben, als in der Zeichnung, schöne Vogel gleicht in der Gestalt ganz unserm gemeinen Pirol oder Kirschvogel (s. Th. 39, S. 158 u. f.) und ist im wärmern Amerika zu Hause, wo man ihn von Brasilien bis Karolina hinauf antrifft; auch auf den Karaibischen Inseln und auf Jamaika ist er sehr gemein. Dieser Vogel lebt gesellig, selbst in der Paarungs- oder Brütezeit; denn man findet oft auf einem einzigen Baume eine große Menge von ihren Nestern. Diese Bäume sind hoch und nahe bei den Wohnungen. Die Nester sind cylinder- oder walzenförmig angelegt, und

bestehen aus ähnlichen Materialien, wie diejenigen unserer Pirole; sie hängen sie sehr geschickt an dem äußersten Ende der Baumzweige auf, so daß sie frei in der Luft schweben, und die aus den Eyern ausgekrochenen Jungen beständig geschaukelt werden. Wenn dieses Aufhängen auch nur instinktmäßig geschieht oder zu geschehen scheint, so glaubt man doch, daß dieses von den Eltern darum geschieht, um die Jungen gegen gewisse Landthiere, hauptsächlich Schlangen, zu schützen. Im Zustande der Natur oder im wilden Zustande wird dieser Vogel als sehr hurtig und kühn bezeichnet, und er soll sich sogar gegen den Menschen zur Wehre setzen; gezähmt will man ihn gelehrig gefunden haben. Der Trupial, den der Professor Jaquin lebendig nach dem Kaiserlichen Thiergarten zu Wien gebracht hatte, war so groß wie eine Amsel, und hatte die oben beschriebenen Farben und Zeichnungen. Dieser Vogel war sehr hurtig, zornig und kühn; wenn er böse gemacht wurde, schrie er, und hackte sehr geschwind mit dem Schnabel. Jaquin hielt ihm mit der Hand gefangene Fliegen hin; er steckte den Schnabel in die Hand, sperrte denselben auf, um die Hand zu öffnen, kuckte in dieselbe, und holte mit großer Mühe eine Fliege nach der andern heraus. Nach Albin soll er in Gesellschaft große Vögel anfallen und ihr Fleisch verzehren. In Amerika hält man ihn in den Häusern zum Wegfangen der Insekten, die seine Nahrung ausmachen. Er öffnet mit dem Schnabel das Gespinnst der Nachtschmetterlinge, und holt die Puppen aus demselben.

2) Der Trupial mit der scharzen Kopfplatte, die Mexikanische Drossel, der braune Trupial von Neu-Spanien; Oriolus Mexicanus Linn., Icterus fuscus Novae Hispaniae Briss.; Fr. le Troupiale à calotte noire Buffon; le Troupiale brun de la nouvelle Espagne. Dieser Tru-

pial hat, wie der vorhergehende, beinahe die Größe einer Amsel; er ist 8 Zoll 9 Linien lang, der Schnabel hat 13½ Linien, der Schwanz 3 Zoll und 3 Linien, die Flügelbreite beträgt 14 Zoll und 6 Linien, und die mittlere Zehe mit dem Nagel 13 Linien. Die zusammengeschlagenen Flügel reichen bis zur Hälfte des Schwanzes. Die Hauptfarbe des Gefieders dieses Vogels ist gelb, er hat eine schwarze Kopfplatte mit einem schwarzen Mantel. Der Schwanz ist schwarz und ohne Flecken, nur das Schwarze an den Flügeln ist durch das Weiße welches sich an den Rändern der Deckfedern und den Ecken der Schwungfedern zeigt, gelichtet. Die Farbe des Schnabels ist hellgrau, welches etwas ins Pomeranzengelbe fällt. Die Füße sind kastanienbraun. Man findet ihn in Mexiko und Cayenne. — Außer diesen Trupialen werden nun noch mehrere angeführt, z. B. der Brasilianische Trupial, Oriolus Brasilianus; der Neu-Spanische, Or. coztototl; der rothe, Or. ruber; der Cayennische, Or. Americanus, und Andere. (Büffons Naturgeschichte der Vögel, Bd. 8, S. 66 u. f. — Latham's Uebersicht, 1, S. 351). — Cüvier setzt in seinem Entwurfe der Naturgeschichte der Thiere die Trupiale in die Mitte der eigentlichen Pirole, die er Caciques nennt, und der Pisangpirole (Carouges); die Kaziken bezeichnet er als größer, wie die Trupiale. Sie haben einen sehr dicken, langen, weit in die Stirn zurückgehenden, und hier in den Federn einen runden Ausschnitt machenden Schnabel. Die Letztern, die Pisangpirole, sind kleiner, als die Trupiale. Die Erstern bauen flaschenförmige Nester, wovon sie eine große Menge an demselben Baume aufhängen; die Letztern befestigen ihre Nester unter den Blättern der Bananenbäume; Andere bauen ein gemeinschaftliches Nest, welches in mehrere Kammern für eben so viele Brütungen abgetheilt ist.

Eine Gattung geht durch einen walzenförmigen senkrechten Kanal in ihr Nest, dessen Oeffnung nach unten gewandt ist. Diese Vögel sind alle in Amerika zu Hause.

Trupp, I. Diminutiv. Trüppchen, Trüpplein, im gemeinen Leben Trüppel, ein Haufe bei einander befindlicher lebendiger Geschöpfe. Es steht ein Haufe Menschen auf einem Trupp, nahe bei einander; wenn der Haufe klein ist, im gemeinen Leben auf einem Trüppel. Ein Trupp Reiter, von unbestimmter Anzahl. Ehemals war es so viel als eine Schwadron (Esquadron); auch gebrauchte man ehemals bei dem Fußvolke oder der Infanterie das Wort Trupp für das heutige Bataillon. Ein Trupp Wildpret, bei den Jägern, wo noch die Wörter Rudel und Schaar üblich sind. Ein Trupp Vögel, ein Flug, ein Haufe. Truppweise kommen, in Haufen, so daß mehrere beisammen sind. Nach Adelung ist dieses Wort ein Intensivum von Trab, in Vortrab und Nachtrab, ingleichen von Trift, und stammt mit denselben von traben, und dem Neutro treiben her, so daß dadurch die Bewegung mehrerer bei einander befindlicher Dinge, besonders lebendiger Geschöpfe, ausgedrückt wird. Das Wort Trupp kommt vor als Tropp, im Schwed. Tropp, in dem Alemannischen Gesetze Troppus, im Ital. Truppa, im Französischen Trouppe. Auch Traube, Trüffel, das Lat. Tribus, das Französische Trouppeau, eine Herde, und trop, zu viel, und mit versetztem r, Dorf, Turba ꝛc. gehören mit zu der Verwandtschaft. Siehe auch Trab, Traben und Treiben.

Truppe, ein erst in der neuesten Zeit unmittelbar aus dem Französischen la Trouppe entlehntes Wort, eine Gesellschaft Schauspieler zu bezeichnen, seitdem das Wort Bande, nach Adelung,

für Schauspieler von bessern Sitten und Fähigkeiten zu gemein geworden ist; jedoch nur nach dem damit verbundenen Begriffe des Niedriggemeinen und Unanständigen, das aber in dem Worte keinesweges liegt; denn das Wort Bande bezeichnet figürlich einen Verein, eine Gesellschaft, und kommt von einem Streifen, Reife ꝛc. her, um etwas einzufassen, es zu umwinden oder zu umziehen, daher auch die Bande beim Billard, der erhabene Rand, der um dasselbe geht; das Freundschaftsband, Eheband, kann auch hier in dem Sinne der Vereinigung, der Geselligkeit, betrachtet werden, und daher ist eine Schauspielerbande, eine Bande Musikanten, nur ein Verein von Schauspielern und von Musikanten; das Herumziehen dieser Leute von einer Stadt zur andern hat ihnen das Gehässige gegeben, weil man auch eine Bande Diebe, Räuber, Landstreicher ꝛc. sagt, also auch ein Verein derselben, dessen Mitglieder sich zu bösen Zwecken zusammengesellen. Adelung stellt die Frage in seinem großen Wörterbuche: Warum zog man für Bande nicht das ohnehin schon übliche weit bessere Gesellschaft vor, zumal, da das Französische Trouppe keinen edlern Begriff gewährt, als Bande und Trupp? Hierin scheint er Recht zu haben, wenn man nämlich Bande und Truppe in dem gegebenen Sinne für verächtliche Wörter ansieht, welches sie aber nach der schon oben davon gegebenen Erklärung gewiß nicht sind.

Truppen, die, mit nicht gebräuchlicher einfacher Zahl, also nur in der Mehrzahl üblich, ein aus dem Französischen les Trouppes, schon seit langer Zeit entlehntes Collektivum, Kriegesvölker zu bezeichnen. Truppen werben. Die Truppen ausrücken lassen. Die Truppen in Schlachtordnung stellen. Die Truppen manoeuvriren, bivuakiren ꝛc. lassen. Die Reichs-, Kreis-, Hülfs-,

Garnison=, Linien=ꝛc. Truppen. Die Vor= und Nachtruppen, der Vor= und Nachtrab. Man gebraucht es stets von der gesammten Kriegesmacht eines Herrschers oder eines Staates, oder doch von einem beträchtlichen Theile derselben. Oft auch unbestimmt von Kriegsvölkern, ohne Deutung auf eine besondere Macht. Kleine Abtheilungen Soldaten bekommen, wenn sie bestimmt bezeichnet werden sollen, nicht den Namen der Truppen. Nach Adelung ist das Französische Troupes von unserm Trupp gebildet worden. — Unter Truppen versteht man eigentlich diejenigen Theile eines Heeres, welche wirklich ins Feld rücken und sich ihrer Waffen gegen den Feind bedienen. Ihrer Bestimmung nach, sind es entweder Feld= oder Garnisontruppen, zu welchen Letztern auch die in Kompagnien oder Bataillons abgetheilten oder formirten Invaliden gehören. Eine Unterabtheilung der Feldtruppen sind die Reservetruppen, auch Depotkompagnien und Depotbataillons genannt, welche zum Ersatze der vor dem Feinde stehenden Truppen dienen. Nach ihrer Formation oder Bildung in neuerer Zeit, nach der Reorganisation der Deutschen Heere sind sie: 1) Stehendes Heer; 2) Freikorps; 3) Landwehr oder Miliz; 4) Landsturm. Nach ihrer Gattung sind sie: Garden, Linientruppen und leichte Truppen; nach ihren Hauptwaffen: Fußvolk (Infanterie), Reiterey (Kavallerie), Geschützvolk (Artillerie), nebst den Handwerkskompagnien, und Rüstvolk und Schanzgräber (Pioniere und Minirer), nebst dem Ingenieurkorps. Arten davon sind, bei der Infanterie (schwere und leichte Truppen): Grenadier, Musketier, Füsilier, Jäger, Schützen, Trainsoldaten; bei der Kavallerie (schwere und leichte Truppen): Küraſſier, Dragoner, Husaren, Ula=

nen (wozu auch die Kosaken gehören), Chevaux-legers; bei der Artillerie: Bombardier, Kanonier, Pionier, Minirer, Ingenieurs; reitende Artillerie. Nicht zum stehenden Heere gehören die Pallastsoldaten, eine Art Garde, und die Polizey-Soldaten (Gensd'armes), sowohl zu Fuß, als zu Pferde. Die Mannschaft, aus welcher alle Truppen bestehen, ist entweder ausgehoben, oder hat sich freiwillig zum Dienste gemeldet, oder ist gegen Handgeld dazu geworben. — Was nun die erwähnten Truppengattungen in Beziehung auf ihr Zusammenwirken anbetrifft, so wird hierbei die Eintheilung der Preußischen Armee in Infanterie, Kavallerie, Artillerie und Pioniere zum Grunde gelegt. Bei der Verbindung der verschiedenen Truppenarten kommt das Terrain in eine besondere Berücksichtigung, weil durch dasselbe ein öfterer Wechsel der Truppen veranlaßt wird, ja oft eine einzelne Truppengattung nur allein gebraucht werden kann. Die fast immer in Thätigkeit sich befindende Truppengattung ist die Infanterie, weil sie überall leicht zu kann. Bei der Kavallerie und Artillerie hindert oft das Terrain thätig zu seyn; auch dienen sie oft der Infanterie zur Stütze und Deckung. Sonst erhalten Fußvolk und Reiterey durch ihre Verbindung ein vorzügliches Uebergewicht für die Wirkung der blanken Waffen. Das Entscheidende dieser Wirkung wird nicht durch das Feuergewehr in der Nähe herbeigeführt, sondern auch schon in der Ferne vorbereitet. Nur in Fällen, wo das Terrain die Bewegungen der Reiterey unmöglich macht, oder nur hindert, wie z. B. in dichten Waldungen, in sumpfigem, felsigem, mit Gräben und Hecken durchschnittenem Boden, beim Angriffe auf Gebäude, Schanzen ꝛc., ist eine Masse Fußvolk vorzüglicher, als eine gleich

große, aus beiden Waffen gemischte Masse. Wenn der Chok der Reiterey durch das Fußvolk verstärkt wird, so ist dieses nicht nur auch umgekehrt der Fall, sondern das Fußvolk erhält auch durch die Reiterey wesentliche Vortheile, z. B. das schnellere Einholen von Nachrichten und Befehlen, die Festhaltung und Fortsetzung errungener Vortheile, das Fesseln des Feindes in einer für ihn ungünstigen Lage, durch Bedrohung seines Rückens, seiner Flanken und seiner Verbindungen mit andern Theilen seines Heeres und mit seinen Magazinen, die Sicherung der eigenen Flanken und Verbindung, die Deckung des Rückzuges, und die Zurückscheuchung des Feindes auf einen größern Abstand. Aus allen Umständen, die bei Gefechten und Schlachten zu erwägen sind, ergiebt sich, daß die Reiterey weit hülfsbedürftiger, als das Fußvolk ist, und daß man sie, in Verbindung mit andern Waffen, nur als Hülfswaffe betrachten kann; aber eben so beschwerlich ist ihr auch oft die Beimischung des Fußvolks, wegen der Langsamkeit der Bewegungen, und weil sie durch dasselbe oft in Lagen kommt, wo sie sich oft ganz leidend verhalten muß, und wohin sie allein vielleicht nie gegangen seyn würde. Soll daher die Reiterey als Hauptwaffe gebraucht werden, so muß auch ihre Beimischung beritten seyn, z. B. reitende Artillerie. Die Artillerie, mit einer andern Waffe verbunden, kann nur dadurch gewinnen, weil sie deren Kräfte befestiget. Sie ist die einzige Waffe, die, bei aller Wirksamkeit, wie dieses Napoleon in seinen Feldzügen bewiesen hat, nie ohne Schutz seyn darf; sie muß immer unterstützt werden, und wenn nicht gleich thätig, doch als eine Waffe, die sich nicht selbst überlassen bleiben darf, weil sie im Gedränge und bei vorrückenden Massen von Infanterie und Kavallerie leicht ihre Po-

sition, und wenn sie auch noch so gut seyn sollte, verliert, da sie den Bewegungen des Feindes nicht gleich zu allen Seiten Tête machen kann, und leicht von der Kavallerie überflügelt wird. Hat sie aber selbst die gehörige Bedeckung, so ist dieses so leicht nicht möglich; sie kann dann ihre Wirksamkeit fortsetzen. Welche Waffe der Artillerie zur Bedeckung zugegeben werden muß, ob Infanterie oder Kavallerie, wird durch das Terrain entschieden; dabei kommt noch die Art des Geschützes, die Fechtart des Feindes, und die Zwecke, welche man erreichen will, in Betrachtung. In allen Fällen, wo die Wirksamkeit der Artillerie vollständig seyn kann, das heißt, wo bei ihrer Aufstellung kein Hinderniß in den Weg tritt, ist ihr Uebergewicht entscheidend über den nicht, oder doch nur sehr schlecht damit versehenen, wenn gleich weit zahlreichern Feind; ist aber Beweglichkeit, und die Fähigkeit, in dem mannigfaltigen Boden zu kämpfen, erforderlich, so vermehrt die Artillerie nicht nur die Verlegenheit der übrigen Truppen, sondern sie hat auch nur einen geringen Einfluß, und wird dem Flüchtigen eben so schädlich, als dem Sieger nützlich. Der Nutzen der Artillerie hängt nicht so sehr von der Art und Zahl des Geschützes ab, sondern mehr von einer Menge anderer Umstände, und von einem Gebrauche, welcher dem Orte, der Zeit, und dem Zwecke angemessen ist. — Die Pioniere, worunter die Minirer, Sappirer und Pontonniere gehören, können nur in Verbindung mit anderen Waffen einen Nutzen von ihrer Thätigkeit hervorbringen, weil ihre Wirkung nicht allein, ohne Verbindung, auf den Feind geht; denn sie verschaffen durch ihre Wirksamkeit anderen Truppenarten ein erhöhetes Offensiv- oder Defensiv-Vermögen, eine vollständigere Deckung, oder eine erleichterte Be-

wegung. Es giebt nur wenige Kriege, wo man nicht von ihrem Beistande einen wesentlichen Nutzen ziehen könnte, und ihre Gegenwart hemmt nie die Thätigkeit der anderen Waffen. Aus allem diesem ergiebt sich im Allgemeinen, daß jede Waffe abwechselnd unterstützter oder unterstützender Theil seyn kann; am häufigsten aber wird das Fußvolk von den andern Waffen unterstützt. Wenn Reiterey oder Geschütz die Hauptwaffe ist, so müssen sie nicht nur in hinreichend großer Anzahl vorhanden seyn, sondern Terrain und andere Umstände müssen auch ihren Gebrauch vorzugsweise begünstigen. Die Infanterie hat einen bedeutenden Schutz in sich selbst durch Quarréformirung und durch den Angriff mit dem Bajonnette; sie hält leicht den Angriff der Reiterey ab, wenn der Feldherr aufmerksam auf alle Bewegungen des Feindes und die Truppen sehr geübt im Manoeuvriren und schon bekannt mit dem Feinde sind, das heißt, schon in Gefechten gewesen sind, und das Pfeifen der Kugeln nicht scheuen, also entschlossen sich dem Feinde entgegen werfen. Nur mit einer geübten, abgehärteten und erfahrenen Infanterie richtete Napoleon in der neuern Zeit, in Verbindung mit Kavallerie und Artillerie, Alles aus, und in dem Freiheitskampfe 1813 — 15 haben auch wieder die Deutschen Heere bewiesen, wie sehr eine gute Vorübung, verbunden mit Nationalgefühl, alle Truppengattungen stählt, und ihnen den Sieg verschafft. Napoleon verlor seine Kerntruppen, die ihn zu allen seinen früheren Siegen verholfen hatten, in Rußland, und mit den neu rekrutirten Truppen, dem sich neu geschaffenen Heere, konnte er bei allen Feldherren-Talenten, die sein Genie in dem angeführten Kampfe unterstützten, nichts mehr gegen die Deutschen und Englischen Heere und deren Feldherren aus-

richten, sie waren ihm jetzt in der Kriegskunst überlegen, und hatten wieder ein Selbstgefühl errungen, welches ihre Anstrengungen mit Siegen krönte. Uebrigens müssen sich in Gefechten und Schlachten die unterstützende und die unterstützte Waffe stets gegenseitig die Hände bieten, weil sonst oft eine Unterstützung unmöglich werden würde, wenn die Handlungsweise der einen Truppenart sich nicht der Fähigkeit der andern anpaßte, um so viel mehr, da der Beschützende sich bloß nach dem Verfahren des Schützlings richten muß. Die Artillerie trägt die wenigsten Fesseln, weil ihre Bedeckung, aus Infanterie oder Reiterey bestehend, ihr gewöhnlich allenthalben folgen kann, mehr trägt sie die Kavallerie, am mehrsten aber die Infanterie, weil für sie nur wenige impraktikable Terraintheile existiren; denn ist sie z. B. wegen der Uebermacht des Feindes des Schutzes der Kavallerie oder Artillerie bedürftig, so darf sie sich in gewissen Fällen in keinen durchschnittenen Boden begeben, theils um nicht oft dadurch des Schutzes verlustig zu gehen, theils um nicht ihre Beschützer selbst in Gefahr zu setzen. — Dieses sind jedoch nur die Ansichten, wie man operiren könnte und kann, um sich zu schützen, und die Beschützer nicht in Gefahr zu setzen, wenn man Herr des Terrains ist; ganz anders verhält es sich aber, wenn man vom Feinde gedrängt, schnell die erste und beste Stellung nehmen muß, ohne besondere Berücksichtigung des Schutzes, wenigstens für den Augenblick der Gefahr, um nicht abgeschnitten, oder in eine sonst noch üblere Lage versetzt zu werden, wie dieses bei einem koupirten Terrain vorkommt, hier muß erst wieder eine glückliche Stellung genommen werden, um sich festzusetzen oder wieder vorzugehen, wo dann die Hülfen, welche beim Zurückgehen zur Deckung dienten, wieder die-

jenigen Stellungen einnehmen, die zur Erleichterung der Operation dienen. (Rumpf's allgemeines Kriegswörterbuch, Bd. 2, S. 461.)

Als die Franzosen zur Zeit der Republik England mit einer Landung bedroheten, so sahen sich die Engländer genöthiget, ihre Küsten in einen Vertheidigungszustand zu setzen; da aber die Küsten Großbritanniens einen zu großen Umfang haben, um sie auf allen zugänglichen Punkten besetzen zu können, auch damals im Innern des Landes noch keine Eisenbahnen existirten, um die daselbst stationirten Truppen rasch nach den Küsten zu schaffen, so schufen die Engländer eine fliegende Infanterie (flying Infantry). Sie erfanden nämlich einen Wagen, der nicht bloß bei geringer Bespannung eine beträchtliche Anzahl Soldaten rasch fortbringen, sondern ihnen auch im Falle der Noth als Schutzwehr dienen konnte. Fig. 9266 stellt den Wagen von der Seite dar; ab ist die Rücklehne, die zugleich als Brustwehr dient; diese besteht in einem mit starkem Eisenbleche beschlagenen Kasten, dessen innerer Raum, der ungefähr 1 Fuß beträgt, mit Kork oder Werrig ausgefüllt ist, und daher gegen Kartätschen- und Gewehrkugeln hinreichend sichert. cd ist die Bank, worauf die Soldaten während des Fahrens sitzen, welche mit Bändern versehen ist, damit man sie nach Belieben auf- und abklappen kann. f ist das eiserne Gestell, und e der Bogen desselben, worunter die Vorderräder sich drehen können. Fig. 9267 stellt diesen Wagen von vorn dar; g ist die Brustwehr, hh sind die beiden Bänke, und ii die beiden Federn, worin der Wagen hängt. Das Obergestell dieses Wagens hat 9½ Fuß. Rheinl. in der Länge, und da auf jeden Mann 18 Zoll zu rechnen sind, so können zwölf Mann darauf sitzen. Die meisten dieser Wagen faßten aber achtzehn bis vierundzwanzig Mann. Stößt nun ein solcher Wa-

gen auf den Feind, so schwenkt der Knecht mit demselben so herum, daß die Brustwehr, wie in Fig. 9266, gerade gegen den Feind zu stehen kommt. Um aber die Pferde sicher zu stellen, wird die Deichsel dermaßen zurückgedrehet, daß jene größtentheils hinter den Wagen zu stehen kommen, welches um so eher angeht, weil sich die Räder unter dem eisernen Halse des Gestelles drehen lassen. Sobald nun der Wagen eingeschwenkt hat, springen die nach dem Feinde zu sitzenden Soldaten von ihrer Bank und vertheilen sich hinter dem Wagen, von wo aus sie entweder tirailliren oder den hinter der Brustwehr gebliebenen Soldaten ihre geladenen Gewehre zureichen. Soll der geschlagene Feind verfolgt werden, oder muß man der Uebermacht weichen, so setzen sich die Soldaten von beiden Seiten wieder auf, und fahren entweder rasch vor- oder rückwärts. Stößt der Wagen während seiner Fahrt auf irgend ein gefahrvolles Terrain, so werden die Pferde vorn abgespannt, die Soldaten springen ab, nehmen das eiserne Gestell auf ihre Schultern, weshalb diese statt der Epauletts Kissen haben, und tragen nun den Wagen, der nicht sehr schwer ist, davon, während die Pferde einzeln nachgeführt werden. Mit diesen Wagen, die einen neuen Truppentheil mit ihrer Mannschaft bilden, können nun, in Verbindung mit Kavallerie und Artillerie, Manoeuvres ausgeführt werden. So wurde ein solches mit funfzehn bis sechzehn Wagen ausgeführt. Die Wagen stellten sich en ligne mit Intervallen, und vorn wurden sie in einiger Entfernung durch eine Linie leichter Kavallerie maskirt, deren Stärke ungefähr 50 Mann auf jeden Wagen betrug. Hinter den Wagen folgte die reitende Artillerie, entweder in der Mitte oder auf den Flügeln vertheilt. In dieser Anordnung rückte nun die ganze Linie vorwärts. Es wurde ein Feind gedacht, und die Kavallerie griff an. Gelang es ihr nun, den

Feind zu werfen, so wurde sie durch die Wagen und durch die Artillerie unterstützt; gelang der Angriff aber nicht, und wurde die Kavallerie gar verfolgt, so replürte sie sich auf ihre Wagen, und zog sich zwischen deren Intervalle, woselbst sie sich, so wie auf den Flügeln derselben, festsetzte. — Während dieser Zeit hatten die Wagen Front gegen den Feind gemacht, und dieser wurde nun durch einen unerwarteten Kugelregen aus dem kleinen und groben Geschütze empfangen. Wurde er nun hierdurch in Unordnung gebracht, so fiel ihm die Kavallerie auf den Leib, um ihn, wo möglich, zu vernichten, oder gänzlich in die Flucht zu schlagen; mußte man aber der Uebermacht weichen, so zogen sich die Wagen unter Bedeckung der Kavallerie, so schnell, als möglich, zurück. Taktiker wollen an einem günstigen Erfolge mit diesen Wagen zweifeln, obgleich sie den schnellen Transport der Truppen, besonders gut geübter Schützen, welche Büchsen führen, nicht verkennen. Sie geben zwar zu, daß bei geübten, schon in Gefechten und Schlachten gewesenen Truppen, diese Wagen sehr gut seyn können, allein nicht mit neuen Truppen, die noch vor keinem Feinde gestanden haben. Denn durch die Wagen kann leicht eine Verwirrung der Truppen bei einem Rückzuge geschehen, und besonders, wenn die Kavallerie beim Retiriren nicht gehörig in die Intervallen einrückt und auf die Flanken zur Deckung zurückkehrt, weil dadurch leicht die Wagen bloß gestellt oder in Unordnung gebracht werden können. Fig. 9268 stellt hier a a eine Linie von neun Wagen mit ihren Intervallen gegen den Feind b b aufmarschirt vor; die Front der Wagen ist durch die Kavallerie-Linie c c gedeckt; die berittene Artillerie d d ist aber noch maskirt. — Fig. 9269 stellt die Replürung der Kavallerie auf die Flügel und zwischen die Intervallen der Wagen, und die hierdurch erfolgte Demaskirung der Letztern

vor. Die Wagen haben Front gegen den Feind gemacht, und die Artillerie ist unterdessen auf beiden Flügeln aufgefahren worden. — Fig. 9270 stellt den Rückzug en échiquier, Fig. 9271 aber den Abzug über eine Brücke oder Defilee vor; einige Kanonen decken den Uebergang, während einige Wagen durch ein künstliches Retranchement die Brücke oder das Defilee so lange vertheidigen, bis Alles hinüber ist. Wenn nun ein Terrain so lange behauptet werden soll, bis Verstärkung ankommt, so kann man, wie Fig. 9272 zeigt, ein künstliches Retranchement bilden, welches mehr Stärke erhalten würde, wenn man die Flügel anlehnen könnte. — Der Marsch kann, nach Maaßgabe des Terrains, entweder einzeln, oder in Abtheilungen von mehreren Wagen en fronte geschehen, wobei die Kavallerie die Avant-, Arriergarde und Seitenpatrouillen macht, und alle bei einem Marsche erforderlichen Vorsichtsmaaßregeln beobachten muß, damit die Wagen zeitig genug vom Herannahen feindlicher Truppen benachrichtiget werden, und sich in Vertheidigungszustand setzen können. Ist das Terrain sehr koupirt, so kann man von jedem Wagen einige Mann absteigen lassen, um aus ihnen die Avant- und Arriergarde und die Seitenpatrouillen zu bilden. — Auch die Franzosen hielten viel auf eine leichte Infanterie, indem sie mit derselben schnell ein feindliches Korps von allen Seiten umzingeln und großen Schaden thun können. Es wird hier dem Gegner schwer, sich zu entwickeln; denn auf einzelne zerstreut handelnde Menschen feuern zu lassen, wäre thörig; denn das Feuer würde nur, ohne Wirkung, nutzlos verschwendet werden, und seine Mannschaft ebenfalls zerstreuen wollen, wäre noch übler; denn hierdurch würde man an Kraft verlieren, und besonders die den Deutschen Truppen so eigene Konsistenz. Auch wird der gemeine Mann leicht mißmüthig, wenn

er sich einem immerwährenden Feuer ausgesetzt sieht, und sich so ganz um nichts aufopfern lassen muß. Daher soll es gut seyn, zwischen die Intervallen der Infanterie, in so fern es das Terrain erlaubt, kleine Kavallerietrupps zu stellen, die, sobald sich die feindliche Infanterie debandirt, in solche einhauen muß, wodurch sie gezwungen wird, entweder zusammen zu bleiben, oder sich der blanken Klinge der Kavallerie Preis zu geben. Diese Anwendung soll aber nicht allein bei Bataillons, sondern auch bei einzelnen Kompagnien und mehreren sonstigen Detaschements Statt finden; denn hierdurch wird die Infanterie gedeckt. Die Infanterie sichert sich vor der Kavallerie in einem flachen Terrain durch halbe, ganze und mehrere Quarrées, die sich wechselsweise unterstützen, wie auch schon oben angeführt worden. — Wichtig in jeder Beziehung von Kriegsoperationen ist die berittene oder leichte Artillerie. Friedrich der Große war der Schöpfer derselben, und zur größeren Vollkommenheit gelangte sie unter den Franzosen, vorzüglich durch Napoleon. Sie bildet eine Truppenabtheilung, die zu den vorzüglichsten gerechnet werden kann. Bei den Franzosen, in den Kriegen der Republik, hatte jedes Bataillon Infanterie, das Bataillon zu 1000 Mann, eine Eskadron berittener oder leichter Artillerie, die eine Batterie formirte, und diese bestand wieder aus vier achtpfündigen Kanonen und aus zwei sechszölligen Haubitzen; und dann ward noch jedem Bataillon, nach dem Befinden der Umstände, einige Stücke leichtes oder schweres Geschütz zugetheilt. Die achtpfündigen Kanonen tragen mit sechs Grad ihre Kugel über 600, und bei zwanzig Linien Aufsatz, auf 480 Toisen weit. Auf welcher Entfernung ihre Wirkungen noch sehr nachdrücklich sind; durch Ricochetiren kann man sie noch weiter bringen. Die sechszöllige Haubitze wirft aber ihre Granate bei

sechs Grad auf 600 Toisen, und beunruhiget die Kavallerie am meisten; auch wirft sie bei einer geringeren Entfernung eine Kartätsche mit 61 siebzehn Linien im Durchmesser haltenden Kugeln, deren Wirkung sehr mörderisch ist. Der Nutzen dieser berittenen Artillerie ist entschieden; denn vermöge ihrer Leichtigkeit kann sie alle Bewegungen mit der größten Geschwindigkeit ausführen und wird sich mit und ohne Kavallerie, einzeln oder in größerer Zahl, überall, wo das geübte Auge des kommandirenden Officiers ihre Anwendung sieht, hinbegeben können. Sie muß auf die feindlichen Batterien durch ihr rasches, so wie auf die feindliche Infanterie und Kavallerie durch ihr wohl angebrachtes Feuer zu wirken suchen, welches ihr auch nicht schwer wird, da sie sich, vermöge ihrer Beweglichkeit, nach allen Seiten hin bewegen läßt. Die Preußische, Oesterreichische und Russische berittene Artillerie haben jetzt einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht, und leisten Außerordentliches.

Truppengattung, s. den vorhergehenden Artikel.

Truppenstellung, die Aufstellung der Truppen, sowohl Kompagnie-, als Bataillonsweise; sie begreift die nähere Eintheilung aller dazu gehörigen Mannschaften. Bei der Preußischen Armee wird bei der Aufstellung der Infanterie oder dem Fußvolke in Linie, jede Kompagnie in drei Gliedern, bei den Jägern und Schützen in zwei Gliedern, aufgestellt. Die Glieder in sich werden von dem rechten nach dem linken Flügel, nach der Größe rangirt. Die Leute, welche hinter einander in den verschiedenen Gliedern stehen, machen für sich ein Ganzes aus und bilden eine Rotte. Jede Kompagnie wird in zwei gleiche Abtheilungen (bei den Jägern und Schützen im Kriege in vier), Züge genannt, getheilt; sie haben ihre Benennung beständig von dem Platze, welchen sie im ganzen Bataillon einnehmen. Die Züge werden in Unterabthei-

lungen oder Sektionen getheilt, die nicht unter vier und nicht über sechs Rotten stark seyn dürfen. Nach dem Abgange der Reservemannschaften und bis zur Einstellung des neuen Ersatzes ordnen sich die Kompagnien nur in zwei Glieder, außer wenn befohlen wird, daß in Kompagnie-Fronten bei Paraden vorbei marschirt werden soll. — Ein Bataillon besteht aus vier Kompagnien, welche nebeneinander nach der Nummer stehen, die sie im Regimente führen, und jedes Infanterie-Regiment hat drei Bataillons, zwei aus sogenannten Musketieren, und eins aus Füsilieren bestehend. Im Kriege hat jedes Bataillon noch eine fünfte oder Reserve-, auch Depotkompagnie. Jedes Bataillon hat eine Fahne (sobald es schon einmal vor dem Feinde war), welche zwischen dem vierten und fünften Zuge zwischen zwei Unterofficiere zu stehen kommt; hinter ihr im dritten Gliede stehen drei Unterofficiere. Die Spielleute stehen auf dem rechten Flügel, zuerst die Trommelschläger, dann die Hautboisten, und zwar auf das zweite Glied gerichtet. Hat ein Bataillon nur die etatsmäßigen Spielleute, so sind sie in zwei Glieder, hat es mehr, in drei Glieder getheilt und rangirt; die Hornisten in allen Gliedern auf dem rechten Flügel. — Bei der Stellung oder Aufstellung in Kolonnen, also in größern Truppenmassen, geschieht auch der Marsch, z. B. bei Paraden, mit Kompagnie- oder Zug-Fronten rechts ab. Die Spielleute und Hautboisten stehen auch hier auf das zweite Glied der Têtenzüge gerichtet. Die Intervallen werden nur so groß genommen, daß die verschiedenen Befehlshaber darin Platz finden. Die Fahne steht rechts neben dem Officiere des fünften Zuges. — Bei der Kavallerie oder Reiterey wird jede Eskadron in zwei Gliedern aufgestellt, wobei so viel, als möglich, dafür gesorgt wird, daß Reiter und Pferde, sowohl in Hinsicht ihrer Größe, als ihrer Fähigkeit (die

Letztere auf die Reitkunst des Mannes und Abrichtung des Pferdes bezogen), in einem richtigen Verhältnisse stehen. Die Rangirung oder das Ordnen geschieht nach der Größe von dem rechten zum linken Flügel. Für das erste Glied werden die geschicktesten und entschlossensten Reiter und die ruhigsten und brauchbarsten Pferde gewählt. Jede Eskadron wird in vier Züge eingetheilt, von denen keiner unter neun Rotten stark seyn darf; wenn die Eskadron dazu zu schwach seyn sollte, so rangirt sie in drei Zügen. Der vierte Zug muß immer aus den gewandtesten und dauerhaftesten Pferden bestehen, welche nach Möglichkeit auch von den unterrichtesten und gewandtesten Leuten geritten werden. Die Züge werden wieder in Abtheilungen getheilt, deren jede aus drei Rotten besteht. Außerdem werden die Rotten vom rechten Flügel ab, mit Nr. 1 und 2 abgetheilt. — Bei jeder Eskadron befinden sich acht und vierzig Flankeurs und zwölf Büchsenschützen. Die Flankeurs müssen gut gerittene und gewandte, die Büchsenschützen vorzüglich ruhige und an den Schuß gewöhnte Pferde haben. Im vierten Zuge des zweiten Gliedes rangiren sechs Büchsenschützen, wovon sich drei in jeder Hälfte des Zuges befinden. Der übrige Theil des vierten Zuges besteht aus Flankeurs; in jedem der drei andern Züge werden die übrigen Flankeurs und Büchsenschützen gleichmäßig auf die Hälfte des linken Flügels vertheilt, und zwar die Büchsenschützen in das zweite Glied. Die Trompeter stehen auf dem rechten Flügel. Jedes Kavallerie-Regiment hat jetzt vier Eskadrons, im Kriege eine fünfte oder Reserve-Eskadron. Die Standarte steht im Regiment bei dessen Aufstellung auf dem rechten Flügel des dritten Zuges der ersten Eskadron im ersten Gliede. — Bei der Artillerie ist die Feldartillerie in Batterien getheilt, deren jede aus acht Geschützen besteht, von denen zwei Haubitzen sind; das

Kaliber in einer und derselben Batterie ist einerlei. Diese acht Geschütze werden dergestalt in eine Linie gestellt, daß auf jedem Flügel drei Kanonen und in der Mitte die beiden Haubitzen stehen. Jedes Geschütz steht zwanzig Schritte von dem andern entfernt, und erhält vom rechten Flügel seine Nummer, wonach es, ohne Rücksicht auf eine besondere Gattung, beim Manoeuvriren benannt wird. Die Batterie besteht aus zwei Hälften, und wird die erste und zweite halbe Batterie genannt; dann hat auch die Batterie vier Abtheilungen zu zwei Geschützen, die man Züge nennt, welche vom rechten Flügel ab numerirt sind, und diese Nummer unter allen Umständen behalten. Bei einer schweren Feldbatterie befinden sich noch sechs Kartusch-, vier Granat- und zwei Leiterwagen, welche in zwei Reihen hinter der Batterie stehen, und gleichfalls numerirt sind. Sie sind in sechs Züge getheilt, jeder zu zwei Wagen, von denen die drei ersten Züge in der ersten Reihe, die drei andern in der zweiten Reihe stehen. Die beiden Wagenreihen stehen zehn Schritte von einander. Ist die Batterie vom Feinde abgekehrt, so steht die erste Wagenreihe wenigstens vierzig Schritte von den Geschützröhren ab, im entgegengesetzten Falle nur zwanzig Schritte. Die Artilleristen stehen zur Bedienung ihrer Geschütze auf zwei Schritte hinter denselben, in zwei Glieder formirt. — Funfzehn Feldbatterien, von denen drei reitende sind, bilden eine Artillerie-Brigade; außerdem hat jede Artillerie-Brigade noch eine Handwerkskompagnie, auch eine Fahne und ihre Spielleute und Hautboisten. — Bei den Pionieren geschieht die Aufstellung in zwei Gliedern; sie sind übrigens, wie die Infanterie, in Kompagnien getheilt, und diese in Züge und Sektionen. Zwei Theile jeder Pionier-Kompagnie bestehen aus eigentlichen Sappirern, ein Theil aus Pontonieren, und ein Theil aus Minirern. Zwei Kompagnien bilden eine Pionier-

Abtheilung. Auch die Pioniere haben ihre Spiellente. — Die Stellung des einzelnen Soldaten, ſ. unter Stellung, Th. 173, S. 97 u. f., und den daſelbſt nachgewieſenen Theil in Hinſicht der älteren Stellung der Truppen. (Allgemeines Kriegswörterbuch für Officiere aller Waffen, von H. F. Rumpf, Th. 1, S. 69 u. f.)

Truſche, Trüſche, Trutte, Trutta, Franz. **Truite**, in einigen Oberdeutſchen Gegenden ein Name der Aalraupe, ſ. Th. 1, S. 19 u. f., und Th. 119, S. 267.

Trüſchling, Träuſchling, eine Art Schwamm; ſ. den Art. Champignon, Th. 8, S. 14 u. f.

Truſſen, eine Benennung der Weinhefen.

Truſtée, Truſter, ehemals ein Maaß, deſſen man ſich in Frankreich an einigen Orten von Bretagne, vornämlich in dem ganzen Bezirke von Nantes, beim Salzhandel bediente, welches Salz daſelbſt gemeiniglich nach 100 Truſters verkauft wurde, von denen 25 ungefähr 1 Muid Nantiſchen Maaßes machten.

Truſtees, in England, Fideicommiſſarii oder ſolche Perſonen, die, vermöge einer geſetzlichen oder geſetzmäßigen Vollmacht, ein gewiſſes ihnen anvertrauetes Gut (als liegende Gründe, Gelder, Bibliotheken, Naturalienkabinette ꝛc.) gemeinſchaftlich in Beſitz haben und verwalten. Dieſes Verhältniß dauert gemeiniglich lebenslang, und wenn ein Truſtee ſtirbt, ſo wählen die Uebrigen einen andern an ſeine Stelle. Iſt jedoch die Qualität eines Truſtee an eine gewiſſe Würde gebunden, ſo muß die Wahl unterbleiben, und iſt die Würde ſo beſchaffen, daß man ſie nicht lebenslang behält, wie z. B. die Stelle eines Sprechers im Unterhauſe, ſo endiget ſich zugleich die Eigenſchaft eines Truſtee mit dem Beſitze dieſer Stelle, und geht auf den Nachfolger über. Der Name ſoll von dem alten Deutſchen Worte Truſt, die Treue, herkommen.

— Auch die Vorſteher einer Amerikaniſchen Handelsgeſellſchaft in England führen dieſen Namen.

Truſter, ſ. Truſtée.

Truthahn, ſ. Truthuhn.

Truthenne, ſ. den folgenden Artikel.

Truthuhn, Meleagris, eine zur Familie der Hühner gehörende Vögelgattung, die aus Amerika ſtammt. Der Gattungscharakter iſt folgender: Kopf und Hals ſind nackt, mit vielen und großen Warzen beſetzt; auf dem Schnabel ein Fleiſchzapfen, gleich einem Kegel, welchen das Männchen nach Willkühr ſo verlängern kann, daß er bis vorn am Schnabel herabhängt; unter dem Halſe hängen Fleiſchlappen herab; auf der Bruſt des Männchens ein Büſchel haariger Federn; auch ſind die Steißfedern bei demſelben eben ſo lang, als der Schwanz, er kann ſie aufheben und fächerförmig ausbreiten, wie der Pfau.

1) Das gemeine Truthuhn, Puterhuhn, das Kalekutiſche, Türkiſche, Indiſche oder Wälſche Huhn, die Trute, Truthenne, der Puter, Kalekuter oder Wälſche Hahn, der Truthahn, der Kuhne, der Trut, Meleagris gallopavo, Gallopavo communis; Fr. le Dindon, le Coq d'Inde, la Poule d'Inde; Engl. the Turkey-cock, the Turkey-hen. Das gemeine Truthuhn ſtammt aus dem ſüdlichen Theile von Nord-Amerika, und iſt ſchon ſeit wenigſtens zweihundert Jahren in Europa, und hier namentlich in England bekannt. Nach ſeiner Benennung Indianiſches, Türkiſches ꝛc. Huhn, hat man ſeine Abſtammung aus Aſien, und hier aus Oſtindien herleiten wollen; allein neuere Naturforſcher und Reiſende, welche die Nord-Amerikaniſchen Freiſtaaten bereiſeten, haben die Truthühner in großer Anzahl wild in den fetten Landſtrichen in der Nähe der Flüſſe Ohio und Miſſiſippi angetroffen, und beſtätigen daher das zuerſt genannte

Vaterland derselben, welches schon viele ältere Schriftsteller als das richtigere anführen. Die wilden Truthühner sind größer und schlanker, als die zahmen, und ihre Farbe spielt stark ins Schwarze, das, in einem gewissen Lichte gesehen, einen kupferfarbenen oder grünen Glanz von sich wirft, und an einigen Stellen sich ins Purpurfarbene zieht. Die größeren Deckfedern der Flügel sind glänzend braun, gleichsam broncefarbig, die Schwungfedern goldgrün, gegen das Ende hin schwarz, und an den Spitzen weiß; der Schwanz ist braun und schwarzgesprenkelt; seine Endspitzen sind schwarz und weiß gewellt; an der Brust sitzt der schwarze, 8 Zoll lange Haarbüschel, wie beim zahmen Vogel; sonst kommt das wilde Truthuhn in allen übrigen Stücken mit dem zahmen überein. So ist die Beschreibung von Latham. Nach Bartram wiegen die Amerikanischen Truthühner 20 bis 40 Pfund, sind schlanker, als die Europäischen, haben längere Beine und einen längeren Hals, stehen mehr aufrecht, und beide Geschlechter sind stets dunkelbraun, nur ist das Gefieder des Männchens glänzend und schillernd, welches jedoch kein wesentlicher Unterschied ist. Nach Fermin wiegen die Truthühner in Surinam 25, nach Catesby in Karolina 30 und mehrere Pfunde. — Gegen die Mitte des Februars, oder auch anfangs März, fangen die wilden Truthühner ihre Züge zum Brüten an, und weichen dabei anfangs den Männchen aus, werden jedoch von diesen mit ihrem eigenthümlichen kollernden Geschrei eifrig verfolgt. Wenn ein Weibchen von ungefähr seinen Lockruf vernehmen läßt, antworten alle Männchen mit lauter Stimme, indem sie ein kollerndes Geschrei von schnell auf einander folgenden Tönen ausstoßen, so, als wollten sie den letzten Ton mit dem ersten von sich geben, und wenn der Lockruf der Truthenne vom Erdboden emporsteigt, fliegen alle Hähne in der Nachbarschaft so-

gleich nach dem Orte hin, von wo aus der Ruf zu ihnen gelangte. In demselben Augenblicke, wo sie ihn erreichen, sie mögen nun die Henne wahrnehmen, oder nicht, richten sie ihren radartig ausgebreiteten Schweif empor, werfen den Kopf rückwärts zwischen die Schultern, die zu gleicher Zeit erhoben erscheinen, schwellen ihren Kamm und ihre Fleischlappen an, senken die Flügel mit einer zitternden Bewegung und einem rasselnden Geräusche, wobei sie sich brüsten, und pomphaft einherstolziren, auch von Zeit zu Zeit mit einem eigenthümlichen Gepolter Luft aus den Lungen hervorstoßen. Nach kurzen Pausen sieht man sie stillstehen, und rings umherlauschen und spähen; indessen ändert die Nichtentdeckung des Weibchens nichts in ihrem Betragen, sie kehren bald wieder zu ihrem Einherstolzieren zurück, wobei sie sich so schnell bewegen, als es nur die Beschaffenheit ihres Ganges und ihr Begriff von Gefallsucht gestatten; stoßen die Männchen bei dergleichen Bewegungen auf einander, welches nicht selten geschieht, so erfolgen wüthende Kämpfe, die sich bloß mit der Flucht, oder dem Tode des Besiegten endigen. Des Nachts schlafen beide Geschlechter abgesondert, jedoch nicht sehr entfernt von einander. Bei einer beträchtlichen Anzahl, wie man sie zuweilen auf den Bäumen antrifft, wo sie die Nacht über zubringen, ertönt in den Wäldern, zuweilen von einem Ende zum andern, meilenweit das Geschrei der Truthähne, welches von den Bäumen, worauf sie des Nachts ruhen, über eine Stunde lang in abwechselnden Antworten fortdauert; dann wird Alles wieder ruhig, bis zum Aufgange der Sonne, wo sie ihre Bäume verlassen, und mit ausgespreitztem Schwanze und herab hängenden Flügeln auf der Erde umherstolzieren. Zu Anfange des Oktobers wandern die wilden Truthähne in Amerika von ihren Brütedistrikten nach den schon oben erwähnten Landstrichen in der

Nähe der Flüsse Ohio und Missisippi. Die Männchen, von den Amerikanern Goblers genannt, gesellen sich zusammen, und weiden in Trupps von zehn bis hundert, getrennt von den Weibchen, welche zuweilen einzeln aufbrechen, bisweilen aber auch in Begleitung ihrer Jungen oder zu Familien vereiniget, einige Trupps von siebzig bis achtzig Stück bilden. Alle zeigen große Furcht vor den alten Hähnen, und sind beständig auf ihrer Hut, um sie zu vermeiden; denn wenn gleich die Jungen erst ungefähr zwei Drittheile ihres Wachsthums erreicht haben, so scheinen sie doch schon von den Männchen als Nebenbuhler betrachtet zu werdenn; denn so oft sich den alten Hähnen eine Gelegenheit darbietet, fallen sie über die Jungen her, und tödten sie nicht selten durch wiederholte Schnabelhiebe auf den Kopf. In den Wäldern Amerikas sollen die Truthühner sich von den Eicheln der dortigen Eichenbäume nähren. Man fängt sie hier häufig mit Hunden, die man auf sie losläßt, und wenn sie es anfangs auch den Hunden im Laufen zuvorthun, so holen diese sie doch bald ein, weil sie im Laufen nicht lange ausdauern; wenn sie dann auf die Bäume fliegen, so werden sie ohne große Mühe mit der Flinte oder Büchse erlegt; indessen sollen sie nicht selten die höchsten Gipfel der Bäume besteigen, wo es dann schwer wird, sie zu erreichen.

Was nun das gezähmte Truthuhn anbetrifft, so hat sich solches durch den häuslichen Zustand fast eben so auffallend verändert, wie andere Hausthiere gegen ihres Gleichen in der Wildniß, wo nämlich noch von ihnen wilde Racen angetroffen werden, wie die Schweine, Katzen; die Tauben, Enten, Gänse ꝛc. Die Größe des gezähmten Truthuhns ist verschieden; die Länge beträgt höchstens 4 Fuß; der Schwanz ist nicht viel über 1 Fuß lang, und die ausgespannten Flügel messen 5 Fuß. Der 2 Zoll lange, dicke, vorn

abgestumpfte Schnabel ist grauweißlich; der Augenstern rothbraun; die Beine sind stark, schmutzig fleischfarben, öfters bleygrau, und beim Männchen mit einem Spornansatze bewaffnet, der aber immer von verschiedener Länge, auch stets viel kürzer und weicher, als der beim gemeinen Haushahne ist. Der Kopf und der obere Theil des Halses sind nackt; auf dem Schnabel vor der Stirn sitzt der schon oben erwähnte fleischige, kegelförmige Zapfen, der im Zustande der Ruhe des Puters steif und eingeschrumpft ist, in der Aufgeregtheit oder im Zorne sich erweicht, und sich so schlaff ausdehnt, daß er fast 2 bis 3 Zoll lang über dem Schnabel herab hängt, wodurch dieser Vogel ein komisches Ansehen erhält. Die schlaffe Haut, welche am Halse herabhängt, scheint unterwärts aus lauter Knoten, Körnern und Klunkern zu bestehen; auf dem Scheitel und im Nacken sitzen warzenähnliche Fleischknoten, mit einzeln stehenden Härchen. Die Farbe aller dieser Theile ist ein Gemisch von Rosenroth, das einerseits ins Himmelblaue, andererseits ins Weiße übergeht, sich aber nach den verschiedenen Gegenden der Wärme und Kälte, besonders aber in der Leidenschaft sehr ändert, und hauptsächlich im Zorne schön scharlachroth wird. Der starre Haarbüschel, welcher über der Brust am Halse herab hängt, und nur dem Männchen eigen ist, im zweiten oder dritten Lebensjahre eine Länge von 5 bis 6 Zoll erreicht, sieht bei dem zahmen Vogel graublau oder schwarzblau aus. Die Farbe des Gefieders hat sich zwar im zahmen Zustande verändert, aber nicht so mannigfach, wie bei den Haushühnern. Man findet schwarz- und weißgefleckte, asch- und blaugraue mit wellenförmigen Zeichnungen, rothfahle, ganz weiße, bunt und weiß, schwarz und andere Farben zusammengemischt. Man hat in jedem Flügel achtundzwanzig Schwungfedern, und im Schwanze achtzehn Ruderfedern gezählt. —

Was die Gestalt, Haltung, das Betragen und die Sitten dieser Vögel anbetrifft, so hat das Truthuhn Vieles in der Stellung und Haltung des Körpers, so wie im Gange mit dem Pfaue gemein. Die Schwanzfedern kann es auf ähnliche Art, wie dieser, in ein Rad schlagen, das heißt, in die Höhe richten, und wie einen Fächer ausbreiten. Dieses thut vornämlich der Truthahn zur Zeit der Begattung, und wenn man seinen Zorn reizt. Sein ganzer Körper nimmt dann eine andere Gestalt an, so, daß er gleichsam mit einem Reifrocke und einer Perrücke einherzustolzieren scheint, und dadurch ein possirliches Ansehen erhält. Er zieht nämlich den Hals ein, blähet ihn auf, läßt über dem Schnabel den verlängerten rothen Fleischzapfen gleich einer Klunker herab hängen; die nackten Theile am Kopfe und Halse werden durch das eintretende rascher strömende Blut ausgedehnt und scharlachroth; die Rükkenfedern sträuben sich, und stehen beinahe struppig aufrecht; die Flügel senken sich so weit herab, daß sie mit einem hörbaren Geräusche auf dem Boden aufstreichen. In dieser komischen Stellung brüstet er sich, schiebt sich bald etwas vorwärts, bald schreitet er seitwärts mit einer drolligen Gravität einher, wobei er mit dem Schwanze fächert, und mit den Flügeln rauscht, und dabei öfters ein lautes, kollerndes Geschrei, wie schon oben, bei dem wilden Truthahne, beschrieben worden, hören läßt. — Die Truthenne oder das Weibchen ist von dem Hahne oder dem Männchen fast eben so verschieden, wie die Pfauhenne von ihrem Hahne; sie gleicht ihm zwar in Hinsicht der Farbe, allein sie ist viel kleiner, und hat einen gebückten, gleichsam demüthigen Gang; die nackten Theile sind nicht so kahl, als beim Männchen; der Haarbüschel über der Brust fehlt, und statt desselben steht daselbst

eine warzige Erhöhung, nur bei alten Weibchen erblickt man zuweilen einen Haarbüschel, der aber nicht so weit hervorragt. Der Fleischzapfen über dem Schnabel oder an der Stirn fehlt, und seine Stelle nimmt eine warzige Erhöhung ein, eben so fehlt der Spornansatz an den Beinen. Ueberhaupt erscheinen das drüsige Fleisch, welches den Schnabel bedeckt, und die nackten Theile der Henne viel bläſſer, als beim Hahne. Ihr Geschrei ist nur ein klagender Ton; in Anstand, Bewegung und Betragen ist sie dem Männchen eben so ungleich; denn nur selten schlägt sie ein Rad mit dem Schwanze, und daher haben mehrere Naturforscher geglaubt, daß ihr diese Eigenschaft ganz abgehe, obgleich sie eben die Schwanzbildung des Männchens hat; denn sie ist sanfter und furchtsamer, und daher sehr aufmerksam auf ihr drohende Gefahren. Im Ganzen ist der Charakter dieser Vögel, als Hausgeflügel, plump, dumm, und, gewisse Fälle ausgenommen, auch furchtsam. Selbst der Hahn, der sich im Zorne sehr muthig zeigt, flieht vor einem Feinde, der ihn dreist angeht, obgleich er ihm an Größe und Stärke nachsteht; wenn sie aber merken, daß sich ein anderes Thier, z. B. ein Haushuhn oder eine Ente, vor ihnen fürchtet, so unterdrücken sie es. Uebrigens leben sie auf dem Hofe ziemlich verträglich mit dem übrigen Hausgeflügel. Ein sonderbarer Charakter des Hahnes dieses Geflügels ist, daß er die rothe Farbe nicht leiden kann; der bloße Anblick eines rothen Lappens, den man ihm in einiger Entfernung vorhält, setzt ihn in Zorn, und reizt ihn dermaßen, daß er auf den Menschen, der den Lappen hält, wüthend losgeht, und ihn mit seinem Schnabel verwundet, wenn er sich nicht sogleich davon macht, das heißt, hinter eine Bedekkung springt. Einen dergleichen zornigen Truthahn

sah einst der Professor Müller in der Menagerie des Fürsten von Oranien im Lustgarten von Marienburg, nicht fern von Leuwarden in der Provinz Friesland, welcher auf alle Menschen mit rothen Kleidern zu flog und auf sie losbiß. Der Aufseher bediente sich folgenden Mittels, um ihn zu zähmen. Er faßte den Truthahn, setzte ihn auf das zwischen der Menagerie und dem Lusthause mit Estrich belegte Pflaster nieder, drückte den Hals und Schnabel auf das Estrich, und zog mit weißer Kreide über den Schnabel und auf das Estrich hin einen etwa 10 Zoll langen, dicken, geraden Strich, auf welchen der Vogel mit unverrücktem Kopfe und Augen starr herab sah, und so die ganze Zeit liegen blieb, bis man ihn aufhob, so daß Alle, die rothe Kleider hatten, ungehindert um ihn herumgehen konnten. Dieses ist übrigens ein altes Mittel, welches man auch bei bösen Haushähnen anwenden kann. Man kann auch den Kreidestrich von der Spitze des Schnabels aus in einer Linie fortziehen, nachdem man den Hahn mit dem Kopfe so weit niedergedrückt hat, daß er mit der Spitze des Schnabels den Fußboden berührt, welches mehrere Male mit Glück versucht worden, aber auch einige Male bei einem scheuen Hahne nicht gelungen ist. Der Hahn glaubt nämlich gewiß, daß er an diesen Strich gefesselt ist, weil er, ohne sich zu rücken, in der Stellung vor demselben liegen bleibt, und nur darauf hinsieht. Der Strich muß aber etwas dick oder stark mit weißer Kreide gezogen werden, damit die weiße Farbe recht in die Augen tritt; denn wo es vielleicht nicht gelang, war der Strich zu dünn oder zu schwach. — Der Zorn der Puter zeigt sich besonders in der Begattungszeit, wo die Männchen heftig mit einander kämpfen, so daß sie sich oft mit ihrem starken Schnabel so verwun-

den, daß der Schwächere davon stirbt. — Außer dem kollernden Geschrei des Männchens und dem klagenden Tone des Weibchens ist die Stimme dieser Vögel ein lautes Put! Put! woher sie auch den Namen Puthühner, Puter, erhalten haben. — Auch bei den zahmen Truthühnern ist der Trieb, sich auf hohe Bäume zu setzen, geblieben; da sie aber schlecht und schwer fliegen, so müssen sie den Gipfel eines Baumes durch Klettern zu erreichen suchen. Daß diesen Vögeln die Wärme besser zusagt, als die Kälte, beweisen die Truthühner, welche durch die Holländer nach Asien (Batavia), und von den Portugiesen nach Afrika gebracht worden sind; auch im südlichen Europa gedeihen sie besser, als im nördlichen, da die Kälte überhaupt die Entwickelung organischer Wesen verspätet; denn so wächst z. B. der Haarbüschel bei den in Schweden aufgezogenen Truthähnen erst im dritten Jahre; in südlichen Ländern schon zu Anfange des zweiten Jahres; auch lieben die Truthühner Wärme und Trockenheit. Das Alter derselben soll sich nur auf zwölf bis sechzehn Jahre erstrecken. — Daß das eigentliche Vaterland der Truthühner Amerika ist, wie auch schon oben angeführt worden, wird nicht mehr bezweifelt, obgleich Gesner, Aldrovand, Belon und Ray behaupten, daß diese Vögel aus Ostindien und Afrika stammen; indessen gewahrt man aus ihrer Beschreibung bald, daß die Afrikanischen Hühner keine andern sind, als unsere Perlhühner, die aus Afrika kommen; s. unter Huhn, Th. 26, S. 272 u. f. Diese Perlhühner waren auch die Meleagrides der Alten, welche Plinius (Lib. 10, C. 26) erwähnt, und die noch zu den Zeiten dieses alten Schriftstellers bei den Römern etwas Neues waren. Sie wurden bei ihnen wegen ihres angenehmen Fleisches sehr hoch geschätzt.

Horaz (Epod. 2, 53) und Juvenal (Sat. 11) nannten die Perlhühner, wenn sie kostbare Gerichte anführen wollten. Auch Daines Barrington, in seinen Miscellanies (Lond., 1781), untersucht die Frage: Ob das wälsche oder kalekutische Hühnergeschlecht schon vor der Entdeckung von Amerika bekannt gewesen? und beantwortet sie bejahend. Er behauptet: Asien sey ihr eigentliches Vaterland. Seine Beweise sind aus alten Schriftstellern und Reisebeschreibern, und der Benennung dieses Hühnergeschlechts in verschiedenen Europäischen Sprachen hergenommen. — In Amerika kommen die Truthühner in Canada in großer Menge vor, so daß man oft Trupps von zweihundert beisammen sieht, z. B. am Missisippi, in Mexiko, auf den Antillen, besonders auf Jamaika, in Brasilien ꝛc.; doch scheinen sie in die letzteren Länder aus den Nord-Amerikanischen Staaten verpflanzt worden zu seyn, weil man sie nur hier in großer Menge wild antrifft. Nach Asien sind sie durch die Europäer, wie auch schon oben angeführt, gebracht worden; sie kamen hier nach Persien durch die Armenier, wo sie aber nicht gedeihen wollten; besser gelang die Zucht in Batavia. Die von den Spaniern auf die Philippinen verpflanzten Truthühner sind daselbst nicht fortgekommen. Zu welcher Zeit die Truthühner nach Europa gekommen sind, ist unbestimmt. Nach Frankreich sollen sie unter der Regierung Franz des Ersten von dem Admiral Chabot gebracht worden seyn, und nach England unter Heinrichs des Achten Regierung.

Was nun die Zucht der Truthühner anbetrifft, so hält man sie größtentheils auf den Höfen, wie das übrige Hausgeflügel, und des Nachts in Ställen, wo angebrachte Stangen, wie bei den Hühnern, ihnen zum Schlafen dienen, da sie sich

gern in die Höhe und auf Stangen begeben, wenn sie ruhen wollen. In vielen Gegenden Deutschlands werden sie zwar gehalten, aber nicht in der Anzahl, daß man sie, wie die Gänse, auf die Weide treiben lassen kann, obgleich es sehr vortheilhaft für die Truthühnerzucht seyn soll, wenn man diese Vögel auf benachbarten Triften, Wiesen und Stoppelfeldern sich ausbreiten lassen kann. Dieses darf aber nicht da geschehen, wo man erndten will, z. B. auf Saatfeldern, und in Gärten und Weinbergen; denn da sie sehr gefräßig sind, so würde eine Herde großen Schaden anrichten, und auch schon durch das Scharren mit ihren Füßen; es kann daher nur auf Stoppelfeldern, Weiden ꝛc. geschehen. Ihre Nahrung ist übrigens derjenigen der Haushühner, so wie überhaupt der Vögel aus dem Fasanengeschlechte, gleich; daher fressen sie alle Getreidearten, Brod, verschiedene Kohlarten, Rüben, vorzüglich Mohrrüben, die man ihnen, wie die gekochten Kartoffeln, zerkleinert vorwirft; dann trockne Erbsen, Wicken, grüne Saat, Gras, auch andere Kräuter und Früchte; besonders lieben sie, wie die Fasanen, die Johannis- und Stachelbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Erdbeeren und Weinbeeren, und nach den reifen Kirschen sind sie so arg, daß wenn sie in einen Garten kommen können, wo sich Kirschbäume mit reifen Früchten befinden, sie auf die Bäume fliegen, und in kurzer Zeit Alles abfressen, was sie erreichen können, deshalb müssen die Gärten sehr sorgfältig vor ihnen verschlossen, oder sie überhaupt davon abgehalten werden. Da sie sehr gefräßig sind, so kosten sie viel mehr, als sie einbringen, wenn man sich nämlich auf ihre Zucht legt, und sie von Jugend auf mit Getreide ernähren muß, wo sie aber Beifutter, wie oben erwähnt, welches minder kostspielig ist, erhalten können, da ist ihre Zucht vortheilhaft, weil sie einen sehr beliebten Braten geben. Sie

saufen viel, und daher müssen sie stets mit frischem Quellwasser versehen werden; indessen hat man sie auch aus andern Mistpfützen ohne Nachtheil für die Gesundheit ihren Durst löschen sehen, und besonders auf großen Gehöften, wo die Federviehzucht nur als ein Nebenwerk betrieben wird, und man daher manchmal in Besorgung des Federviehes sehr nachlässig ist. Nicht nur Petersilie soll ihnen ein tödtliches Gift seyn, sondern auch das große Fingerkraut mit rother Blüte; denn wenn sie davon fressen, so bekommen sie eine Art von Berauschung, Schwindel und Zuckungen, und wenn sie sehr viel davon bekommen haben, so sterben sie an der Schwindsucht. Auf Weiden und andere Oerter, wo viele Nesseln und andere Pflanzen, die sie lieben, wachsen, soll man sie vorzugsweise treiben, und dann auch in die Baumgärten, wenn die Früchte abzufallen anfangen, wobei man sie aber vor dem Aufsliegen auf die Bäume hüten muß. Man soll sie aber nicht eher auf die Weide lassen, als bis die Sonne den Morgenthau aufgetrocknet hat, und sie zurücktreiben, ehe der Abendthau fällt; dann müssen sie auch vor der größten Sonnenhitze im Sommer geschützt werden. Sobald sie am Abende zu Hause kommen, giebt man ihnen Kornfutter, in der Erndtezeit ausgenommen, wo sie im Felde genug zu fressen finden. — Im Frühjahre, um die Zeit, wo die Gänse sich paaren, erwacht auch der Begattungstrieb der Truthühner, die in Polygamie leben, wie der Haushahn mit seinen Hühnern. Ein Hahn kann zehn bis funfzehn Hühner befruchten; indessen wollen aufmerksame Viehzüchter und Oekonomen, ihm, wenn er ein Jahr alt ist, welches man für das beste Alter eines Truthahns zur Zucht hält, nicht mehr als höchstens zehn Hühner zur Befruchtung geben; denn bei mehreren Hühnern soll er so geschwächt werden, daß viele Eyer unbefruchtet bleiben, und zum Brüten nichts taugen,

welches auch dann geschieht, wenn ein Hahn älter als ein Jahr zur Zucht gebraucht wird. Eine Truthenne kann drei, auch wohl vier Jahre zur Zucht gehen. Eine Henne legt im März und April zwischen zwanzig und dreißig Eyer, ja man hat Fälle, wo sie vierzig, auch wohl funfzig Eyer nach einander gelegt haben, welche den Gänseeyern an Größe nahe kommen, und auf der weißen Grundfarbe röthlich-gelb punktirt und gefleckt sind. Sobald die Hühner zu legen anfangen, muß man sie täglich tasten oder befühlen, und wenn sie Eyer zum Legen haben, sie in ihren Stall so lange einsperren, bis das Legen erfolgt ist; denn die Truthühner haben die üble Gewohnheit mit den Enten und unsern Haushühnern gemein, daß sie, wenn sie frei herumlaufen, die Eyer nicht an einen bestimmten Ort, sondern bald hier, bald dort hin legen, besonders um Sträucher herum, und in Winkel von Gebäuden, wo sie dann von Wieseln und Mardern, oft auch von Ratten, verzehrt werden. Man läßt den Truthennen bloß ein Nestey, und nimmt die übrigen täglich weg und legt sie an einen kühlen Ort, wo sie bis zur Brütezeit gut bleiben. Die beiden ersten Eyer sind gewöhnlich unbefruchtet, und daher unfruchtbar, und müssen zurückgelassen werden. Ob ein Ey zum Ausbrüten tüchtig ist, erfährt man dadurch, daß man es in lauwarmes Wasser legt; sinkt es darin unter, so ist es befruchtet und zum Ausbrüten tüchtig, ist dieses nicht der Fall, so taucht es dazu nichts. So wie die Henne ihr letztes Ey gelegt hat, so bleibt sie auf dem Neste sitzen, und will brüten. Man bereitet ihr nun ein Nest, welches nur aus Heu oder Stroh bestehen darf, jedoch so zusammen gewunden, daß es für die Henne bequem zum Sitzen wird, stellt es dann an einen vor Störung sichern Ort, und setzt dabei Wasser und etwas Futter, da die Truthennen

in der Regel sehr eifrig brüten, und oft so, daß sie vor Hunger ganz ermatten. Auf großen Gütern, wo mehrere Truthennen gesetzt werden, muß man es so einzurichten suchen, daß alle Hühner an einem und demselben Tage zugleich zum Brüten angesetzt werden; da dieses aber auf keine andere Art möglich ist, als bis sämmtliche Hühner abgelegt haben, und diese nicht sämmtlich zu einer Zeit zu legen anfangen und aufhören, so läßt man Eines nach dem Andern, so wie es abgelegt hat, einstweilen auf dem Neste sitzen und brüten, bis auch das Letzte auf dem Neste sitzen bleibt, und zum Brüten Lust zeugt. Man legt nun jeder Truthenne 16 bis 18 Eyer unter. Zu den auszubrütenden Eyern sucht man aus dem Eyervorrathe, den man während ihres Legens gesammelt hat, diejenigen aus, welche vorn spitzig sind, weil dieses Hähne werden, die beim Verkaufe stets einige Groschen theurer bezahlt werden, als die Hühner. Am besten ist es, wenn man die Hennen zum Brüten eingestellt hat, daß man sie vorher noch einmal zu fressen und zu saufen giebt, womit sie vierundzwanzig Stunden auskommen müssen. Nach Verlaufe dieser Zeit, wird außerhalb, vor dem Stalle, in welchem die Hennen ganz finster zum Brüten sitzen müssen, gestampftes Futter und reines Wasser in Trögen hingesetzt, hierauf eine Henne nach der andern vom Neste genommen, und zu dem Troge gesetzt, und sobald sie sich satt gefressen und gesoffen haben, jede wieder auf ihr Nest gesetzt, und so einen Tag wie den andern fortgefahren, bis zur Zeit des Erscheinens der Jungen, am 26sten bis 27sten Tage des Brütens. Zu dieser Zeit untersucht man die Eyer, ob sie schon angehackt oder angepickt sind, und ist dieses bei mehreren der Fall, so hebt man die Hühner nicht wieder von ihren Nestern, man

läßt sie achtundvierzig Stunden darauf sitzen, auch länger, ohne Futter, weil sonst leicht Schaden an den angepickten Eyern geschieht. Man kann allenfalls ihnen das Wasser in Töpfen vorhalten, damit sie saufen können, und so auch das Fressen in Kapseln. Die Truthennen brüten sehr emsig, aber im nördlichen Deutschland nur einmal des Jahres, im südlichen dagegen, so wie überhaupt in südlichen Ländern, zweimal, und auf den Antillen und andern westindischen Inseln sollen sie gar dreimal brüten. Sobald die Jungen die Eyer verlassen haben, das heißt, ausgekrochen sind, so wird eine Henne nach der andern behutsam vom Neste genommen, und ihre Jungen einer Andern so lange untergesetzt, bis sie gefressen und gesoffen hat; man setzt sie dann wieder auf ihr Nest und giebt ihr die Jungen wieder, und so macht man es mit allen Uebrigen. Von der Begierde dieser Hühner zum Brüten sucht man einen doppelten Nutzen zu ziehen, welcher dadurch bewerkstelliget wird, daß man die Jungen von der einen Hälfte der Hühner, der zweiten Hälfte untersetzt, das heißt, sie so vertheilt, daß die zweite Hälfte die ganze Brut erhält, und denen, welchen man ihre Jungen genommen hat, zum zweiten Male entweder Hühner- oder Enteneyer einige zwanzig Stück unterlegt, und nun ihnen diese vollends ausbrüten läßt, wobei man mit der Fütterung auf dieselbe Weise verfährt, wie vorher angeführt worden, und wenn sie auch diese ausgebrütet haben, so läßt man ihnen diese Jungen führen, es mögen nun Hühner oder Enten seyn. — So dauerhaft nun auch die alten Vögel sind, wenn man sie nur vor Nässe und Kälte bewahrt und gut füttert, so weichlich oder zärtlich sind die Jungen, besonders in unserm Klima, wo

zu der Zeit ihres Auskriechens oft noch die Witterung sehr rauh und unfreundlich ist, stürmische kalte Tage mit Regen und Sonnenschein abwechseln. Diese Witterung bekommt nun den jungen Truthühnern sehr übel, und sie werden oft dadurch getödtet, wenn man sie nicht sorgfältig in Acht nimmt. Man könnte es leicht erreichen, wenn man sie in einem warmen Stalle zieht; allein sie verlangen in zarter Jugend Insekten und Würmer zu ihrer Nahrung und ihrem Gedeihen, und deshalb ist man genöthiget, sie herauszulassen, man gebe nur Acht, daß kein Regen sie überfällt, und bringe sie in den heißen Mittagsstunden in Schatten, wozu man kleine bretterne oder stroherne Hütten auf den Hütungsplätzen machen lassen kann, worunter sie beim Regen oder starken Sonnenschein getrieben werden; auch lasse man sie nicht in die Brennnesseln gehen, weil sie sich leicht die noch zarten Beinchen verwunden, oder sie doch davon so daran gepeiniget werden, daß sie verkrüppeln; es soll daher gut seyn, ihre Beinchen öfters mit Branntwein zu waschen, der sie abhärtet. Die erste Nahrung, welche man den jungen Truthühnern, wenn sie vierundzwanzig Stunden alt sind, giebt, sind hart gesottene Eyer, welche mit der Schale zerhackt, ihnen auf einem Brettchen vorgesetzt werden, welches drei oder vier Tage lang geschieht, wobei sie immer frisches Wasser zum Saufen erhalten müssen. Des Abends bringt man sie mit ihren Müttern in einen warmen, mit Sand öfters bestreuten Stall. Nach Verlaufe der angeführten Zeit, mengt man fein gekrümeltes Brod, gekochte und zerdrückte Erbsen mit zerhackten Zwiebeln unter die Eyer, auch zerhackten Schnittlauch, Wermuth oder Brennnesseln, so im Gemisch von jedem die Hälfte. Nach vierzehn Tagen läßt man die Eyer ganz fort, auch von dem Erbsenfutter nimmt man nur die Hälfte, und läßt die andere Hälfte aus grünem

Futter bestehen, worunter man auch Salat mischen kann. Von diesem Futter erhalten sie täglich dreimal so viel, als sie fressen können; auch streut man ihnen Hirsekörner hin, und sucht sie dann an Milch und Gerstenschrot, mit den schon erwähnten Kräutern vermischt, zu gewöhnen, und so geht man von den kleinen Sämereyen bis zu den Getraidegattungen fort, wobei man täglich das frische Wasser zum Trinken nicht versäumen darf. Nach einer Woche können sie von einem zehn- bis zwölfjährigen Kinde, oder von einer alten Frau, auf die Felder, Grasplätze, an Bäche ꝛc. getrieben werden, woselbst sie sich dann von Würmern, Insekten ꝛc. nähren. Ist kein reines Quellwasser, kein Fluß oder Bach in der Nähe, woran sie getrieben werden können, so muß man einen Eymer mit reinem Wasser mit auf die Weide nehmen, und solches verdecken, damit es nicht zu warm werde; dieses Wasser gieße man in ein Paar kleine Handtröge, die man zur Seite einer Hecke, oder einiger Bäume gestellt hat, damit es kühl erhalten wird. Des Abends, wenn sie nach Hause kommen, giebt man ihnen dasselbe Futter, was sie am Morgen erhielten, ehe man sie austrieb. Wenn die Heuerndte vorbei ist, werden sie auf die Wiesen gehütet, damit sie die sich in Menge darauf befindenden Insekten zu ihrer Nahrung suchen können; und wenn die Getreideerndte herangenahet ist, so werden sie auch auf die Stoppelfelder getrieben, wo sie Körner und Insekten finden, so daß sie draußen bis gegen Michaelis genug Nahrung haben. Bis zu der genannten Zeit, wo die Witterung rauher zu werden anfängt, und das Futter draußen abnimmt, wird die Mehrzahl dieser Hühner verkauft, und nur so viel behalten, als man theils zur künftigen Zucht, theils für den eigenen Tisch nöthig hat. Die Herbst- und Winterfütterung besteht in allerlei gestampftem Kraute, Rüben, abgefallenem Obste ꝛc., worunter etwas Trä-

ber, Kleyen oder Spreu gemengt wird. Fehlt es an grünen Kräutern, so wird ihnen Spreu angebrühet, und dazu ein wenig schwarzes Mehl oder Schrot von schlechtem Getreide, oder Kleyen abwechselnd daran gemengt und als Futter gereicht, wobei es wieder nicht an frischem Wasser fehlen darf. Die Truthühner sind, wie schon bemerkt worden, sehr gefräßige Vögel, die sehr kostbar zu unterhalten seyn würden, wenn sie nicht auch mit geringem Futter vorlieb nehmen; da aber dieses der Fall ist, so lohnt es sich der Mühe, daß man in Landwirthschaften dergleichen Geflügel mit erzieht. Bei Krankheiten, welchen die Jungen, bei aller Sorgfalt, sehr ausgesetzt sind, giebt man ihnen ein Pfefferkorn ein, und läßt sie Wasser, mit etwas Wein vermischt, saufen. Sind sie etwa naß geworden, so müssen sie mit erwärmten Tüchern abgetrocknet werden; auch sorge man für Reinlichkeit derselben. — Wenn die Jungen ins Freie mit der Mutter gelassen werden, so führt und vertheidiget die Letztere sie mit demselben Eifer, wie die Glucke oder Haushenne ihre Küchelchen; sie setzt sich wider Hunde, Katzen und selbst Menschen zur Wehre, wenn sie den Jungen zu nahe kommen, und erhebt ein warnendes Geschrei, wenn sich ein Raubvogel über ihnen sehen läßt. Wenn die Jungen des Schutzes nicht mehr bedürfen, so verläßt sie solche, und diese gehen dann unter den Trupp der übrigen Truthühner, und mit diesen auf die Grasplätze. — Die Truthühner, welche keine Jungen ausgebrütet haben, legen den ganzen Sommer durch Eyer, da sie aber in großen Landwirthschaften, überhaupt auf dem Lande, wo sie gehalten werden, frei umherlaufen, so halten sie sich nicht gern auf den angewiesenen Nestern, sondern suchen sich, wie auch schon oben, S. 97, erwähnt worden, selbst Nester an Zäunen, oder in kleinen Gesträuchen, oder in Nesseln, wohin sie ihre Eyer legen, welches sie dann

um so emsiger thun, wenn sie keine Beschränkung hierin erfahren. Sie legen wohl zwanzig bis dreißig Stück Eyer, ehe sie ein anderes Nest suchen, in ein Nest, und wenn man auch das Ey, so frisch gelegt worden, gleich herausnimmt, so verändern sie doch ihr eigen gemachtes Nest nicht; öfters legen auch wohl zwei bis drei Hühner in ein Nest. Das Herausnehmen der Eyer ist auch daher schon nöthig, weil sie sonst von Eyer fressenden Thieren verzehrt werden. — Zur Truthühnerzucht lasse man übrigens keine einjährige Henne und auch nicht solche zum Brüten, die über fünf Jahre alt sind, weil sie nicht dabei aushalten; allein diese Regel leidet manchmal eine Ausnahme, so wie auch die schon bebrüteten Eyer wohl an vierundzwanzig Stunden ohne die Henne liegen können, ehe das Küchelchen darin abstirbt; denn bei einem Landwirthe hatte eine Truthenne schon vierzehn Tage auf ihren untergelegten Eyern gesessen, unter welchen auch einige Hühnereyer waren, als sie von denselben zum Fressen abgehoben wurde, welches Nachmittags um fünf Uhr geschah. Durch die Dazwischenkunft einiger andern Geschäfte vergaß die Person, welche dieses Geschäft über sich hatte, die Henne wieder auf ihr Nest zu bringen, und dachte nicht eher daran, als des andern Tages zu Mittage. Der Stall war zugemacht gewesen, und die Eyer waren fast zwanzig Stunden unbedeckt geblieben und ganz kalt geworden. Man gab schon alle Hoffnung verloren, Nutzen von dieser unterbrochenen Brütung zu erhalten. Ein Ey wurde nach dem andern geöffnet, man fand in denselben zwar halb gebildete Küchlein, aber ohne Merkmale des Lebens. Man ließ die übrigen Eyer liegen und die Truthenne fortbrüten, und nach acht Tagen kamen bis auf eins alle jungen Hühner, und nach vierzehn Tagen auch die übrigen jungen Truthühner glücklich aus. Hieraus geht hervor, daß

wenn Eyer auch schon ganz kalt geworden sind, so ist dadurch das innere Leben des noch ungebornen Küchleins noch nicht zerstört. Dieses Beispiel kann den Landwirthen dazu dienen, daß wenn ein solcher Fall einmal vorkommen sollte, sie die Hoffnung, Junge zu ziehen, noch nicht aufzugeben nöthig haben. — Man hat auch die Versuche gemacht, und Truthühnereyer von einem Trutkapaune oder verschnittenen Truthahne ausbrüten zu lassen. Es wurde nämlich einem einjährigen ziemlich großen Truthahn, welcher um der Farbe willen am 15ten April zum Mästen eingesperrt worden, als er sich zum Sitzen bequemte, welches am 18ten des gedachten Monats geschah, bloß aus Spaß einige ausgeblasene Hühnereyer vorgelegt, welche er sogleich unter sich schob, und darauf sitzen blieb. Es wurde ihm daher am 19ten April ein Nest gemacht, und zwölf Truthühnereyer hineingelegt, worauf er sich auch setzte, und mit der größten Emsigkeit vier Wochen lang brütete, so daß am 17sten May eilf junge Truthühner ausgebrütet wurden, deren er sich als rechter Vater auch annahm und sie führte. — Unter den Truthühnern schätzt man die gescheckten, und von den Hähnen die grauen, welche besonders in Frankreich für die rarsten gehalten werden. Auch die weißen Truthühner werden in diesem Staate für die stärksten gehalten, deshalb giebt man sich in einigen Departements ganz vorzüglich mit deren Zucht ab, z. B. zu Pertois, im Departement der Marne, wo man zahlreiche Herden weißer Truthühner erblickt. — Da die Truthühner sehr furchtsam sind, so lassen sie sich auch sehr leicht führen; denn es bedarf nur der dünnen Ruthe, ja nur des Schattens derselben, um eine beträchtliche Herde dieses Geflügels im Zaume zu halten. Sie nehmen oft vor einem weit kleinern und schwächern Thiere plötzlich die Flucht, obgleich es auch wieder Fälle giebt, wo sie sich muthig zeigen, beson-

ders wenn es darauf ankommt, sich gegen die Marder und andere Feinde des Federviehes zu vertheidigen. Auch will man gesehen haben, daß eine Herde Truthühner einen Hasen im Lager umringt, und sich bestrebt haben, ihn mit Schnabelhieben zu tödten. Dann vertheidiget das Huhn seine Jungen, wie oben schon bemerkt worden, und so geht der Hahn auf einen Menschen gleichsam wüthend los, wenn er ein rothes Kleid an hat, besonders auf die Landfrauen mit rothen Friesröcken, oder wenn man ihm einen rothen Lappen hinhält; s. auch oben, S. 91. Gegen einander kämpfen die Truthähne selten; läßt man z. B. in einer kleinen Herde mehrere Truthähne zusammen, so kämpfen sie zwar mit einander um die Weibchen, aber lange nicht mit solcher Wuth, als die gemeinen Haushähne, welche hitziger für ihre Weibchen, und daher auch viel zorniger gegen ihre Nebenbuhler sind, die sie immer zum Kampfe selbst auffordern. Man hat Haushähne gesehen, welche noch einmal so große Truthähne, als sie selbst waren, hitzig anfielen und tödteten. Bei den Kämpfen, die unter den Truthähnen selbst vorfallen, geht oft der Ueberwinder nicht einmal vom Kampfplatze, ja er wird zuweilen von den Hühnern vorgezogen. Wenn der Truthahn seiner Weibchen beraubt ist, soll er sich mit Pfauenhühnern, ja mit der gemeinen Haushenne einlassen, und so auch umgekehrt sollen sich die Truthühner dem gemeinen Haushahne anbieten, und ihm oft lebhaft zusetzen. — Da die Erziehung der Truthühner mit so vielen Beschwerlichkeiten verbunden ist, so hat man vorgeschlagen sie im Freien, wie die Fasanen, sich selbst fortpflanzen zu lassen, welches man in England mit gutem Erfolge versucht hat, auch selbst im südlichen Deutschland sind die damit angestellten Versuche glücklich ausgefallen; allein im nördlichen Deutschland scheint dieses wohl nicht möglich zu seyn, wenigstens sind keine angestell-

ten Versuche dieserhalb bekannt geworden. Die früh eintretende und etwas lange, bis in das Frühjahr hineindauernde rauhe Witterung, läßt dieses wohl nicht zu. Wegen der Raubthiere würde die Zucht im Freien wohl hier bestehen können, da sie, außer dem Fuchse, welcher die Alten überwältiget, keine Feinde haben, nur die Jungen werden von Mardern, Wieseln und Raubvögeln verfolgt, oder diese stellen ihnen nach, allein die Alten wissen sie gut gegen dieselben zu schützen.

Was die Krankheiten der Truthühner anbetrifft, so haben sie die meisten derselben mit den gemeinen Hühnern (Haushühnern) gemein, s. unter Huhn, Th. 26, S. 225 u. f. Besondere Zufälle zeigen sich bei den Truthühnern, wenn die Fleischwarzen am Kopfe und Halse hervorbrechen, welches gemeiniglich sechs oder acht Wochen nach ihrer Ausbrütung geschieht. Während dieser Zeit muß man sie sorgfältig vor Nässe und Kälte in Acht nehmen; allein bei aller Pflege erkranken dennoch Viele, und man rettet sie nicht immer dadurch, daß man ihnen einen Pfefferkorn (s. oben, S. 102) eingiebt und etwas Wein in Wasser zu saufen giebt. Dann sind die jungen Truthühner auch mit der Gicht geplagt, wobei sie auf ähnliche Art leiden, wie der Mensch. Dieses Uebel zeigt sich zuweilen gleich nach der Geburt, und dann pflegen sie gemeiniglich bald darauf zu gehen; sonst aber bekommen sie diese Krankheit durch schleunige Abwechselung der Hitze und Kälte, oder durch vernachlässigte Fütterung. Die sich zuweilen zeigenden kleinen Bläschen auf der Zunge und am Burzel sollen dadurch vertrieben werden, daß man ihnen altes verrostetes Eisen in das Trinkwasser wirft. — Den Durchfall, wobei der Unrath ganz flüssig und weiß fortgeht, und der von mancherlei Ursachen, unter andern von verdorbenem und sauer gewordenen Futter entstehen kann, hebt man

leicht durch gute Nahrungsmittel. — Unverdaulichkeiten, eine der schlimmsten Krankheiten, die sowohl die Jungen, wie die Alten überfällt, und die meistentheils von zu vielem mehligen und trockenen Futter herrühren, welches sich im Kropfe zusammenballt, und nicht durch den engen Kanal in den eigentlichen Magen dringen kann, wobei der Kropf hart wird und anschwillt; dabei hat das Thier Hunger, weil der Magen leer ist; es versucht zu fressen, kann aber nichts herunter bringen. Trifft nun diese Krankheit das junge Vieh, so ist diesem schwer zu helfen, bei den Alten, welche weniger empfindlich sind, kann man diese dadurch retten, daß man ihnen mit einem scharfen Messer den Kropf behutsam aufschneidet, den Klumpen herausnimmt, und die Wunde mit einer feinen Nadel mit grauem Zwirne sauber zunäht. Nimmt man nun hier das kranke Thier in der Fütterung gehörig in Acht, indem man ihm oft und wenig auf einmal giebt, bestreicht die Wunde mit ungesalzener Butter oder Branntwein, so ist sie in drei bis vier Tagen völlig zugeheilt, und das Thier gerettet, indem es wieder nach wie vor sein Futter zu sich nehmen kann. — Der Pips, dem sowohl die Jungen, als Alten unterworfen sind, jedoch seltener, als die Haushühner, wird auf dieselbe Art behandelt, als bei diesen. Ist das Uebel schon zu weit vorgeschritten, so helfen die angewandten Mittel nichts und das Thier stirbt. — Das Mästen der Truthühner, besonders der Truthähne, gleich den Kapaunen, s. unter Poularderie, Th. 118, S. 545, 548, 549 u. f., 553 u. f., 558, 560. Um Lyon in Frankreich mästet man die Truthähne mit Wallnüssen, wodurch sie ein sehr schönes, leckres Fleisch erhalten. Man mästet hier Truthähne von 40 bis 50 Pfund. Dann mästet man sie auch mit Heusamen, s. Th. 23, S. 291, mit Kartoffeln, s. unter Kartoffel, Th. 35. —

Ein Landwirth hat folgende Berechnung von der Truthühnerzucht angelegt, und den Gewinn dadurch bewiesen, den man von einer Herde gezogener Truthühner hat, der sich noch steigert, wenn diese Zucht in der Nähe von großen Städten betrieben wird, wo der Absatz vortheilhafter und leichter geschieht. Angenommen, daß zwanzig Truthühner mit Eyern gesetzt werden, und daß jede Henne von achtzehn bis zwanzig untergelegten Eyern nur funfzehn ausbrütet, daß auch noch durch Krankheiten und andere Zufälle von jeder Henne nur zwölf Stück übrig bleiben, so bleibt immer noch eine Herde von 240 Stück zum Verkaufe übrig. Füttert man nun die jungen Truthühner mit gekochten Erbsen und Abgängen von grüner Fütterung, wie oben angeführt worden, so hat man in einer Zeit von acht, zehn bis zwölf Wochen, nicht mehr als höchstens $\frac{3}{4}$ Metzen Erbsen auf jedes Stück nöthig. Man kann hier die gewöhnlichen Futtererbsen gebrauchen, und den Scheffel zu 16 Metzen gerechnet, à 1 Thlr. 20 Sgr. oder 1 Thlr. 16 Gr. Cour. anschlagen. Nach obiger Berechnung bleiben 240 Stück junge Truthühner, und auf jedes Stück werden $\frac{3}{4}$ Metzen Erbsen gerechnet, so betragen diese $11\frac{1}{4}$ Scheffel.

Den Scheffel zu 1 Thlr. 16 Gr Cour. beträgt	18 Thlr.	18 Gr.
Das Unkraut und die Abgänge von grüner Fütterung auf die oben angeführte Zeit von acht bis zwölf Wochen, ziemlich hoch angeschlagen, auf die alten und jungen Truthühner, mit	3 =	— =
Ferner angenommen, daß zur Wartung und Hütung der Truthühner eine Person gehalten werden muß,		
Latus	21 =	18 =

	Transport	21	Thlr.	18	Gr.
und diese soll für ihre Arbeit diese Zeit über von jedem Stücke 6 Pf. als Lohn und Brod erhalten, welches von 240 Stück beträgt . .		5	=	—	=
	Summe der Ausgabe	26	Thlr.	18	Gr.

Wenn die oben angegebene Regel, beim Setzen der Hühner lauter spitze Eyer auszusuchen, befolgt wird oder befolgt werden kann, so bekommt man fast lauter Hähne. Es sollen hier aber im Durchschnitte die Hälfte Hähne und die Hälfte Hühner genommen, und jedes Stück zu 16 Gr. verkauft werden, da man die Hähne, nach Beschaffenheit oder Lage des Ortes, wenn man von großen Städten nicht zu weit entfernt ist, weit höher verkaufen kann; es bringen daher 240 Stück zu 16 Gr. Cour. 160 Thlr. Cour. ein. Wenn man nun von dieser Einnahme die Ausgabe von 26 Thlrn. 18 Gr. abzieht, so verbleibt bei einer ordentlichen Truthühnerzucht von zwanzig alten Hühnern und zwei Hähnen ein jährlicher reiner Gewinn von 133 Thlrn. und 6 Gr., und läßt man auch noch die 3 Thlr. 6 Gr. schwinden, für unvorhergesehene Ausgaben, so ist der Rest von 130 Thlrn. gewiß sehr ansehnlich von einer solchen Anzahl Hühner; ja wäre die Reineinnahme auch nur 100 Thlr., so ist sie in der Landwirthschaft von Nutzen, und deshalb ist die Truthühnerzucht da, wo es gute Weide, viel Abgang von Grünfutter ꝛc. giebt, dem Landwirthe zu empfehlen. Wer die Truthühnerzucht mit Nutzen betreiben will, sagt ein anderer praktischer Landwirth, muß so viele Hühner unterhalten, daß es der Mühe lohnt, ein Mädchen oder eine Frau zum Warten und Hüten derselben zu halten, z. B. drei Hähne und dreißig Hühner, so daß auf jeden Hahn zehn Hühner kommen; diese geben zusammen jährlich sechs- bis sieben-

hundert Junge, von denen doch wenigstens 500 zum Verkaufe groß gezogen werden können.—Der Handel mit Puten oder Truthühnern gehört den Federviehhändlern, welche auf den Landgütern und in den Dörfern umherfahren, und sie aufkaufen. Es giebt aber auch eigene Truthühnerhändler, welche sie auf großen Gütern Herdenweise ankaufen, und sie nach den großen Städten trèiben, um sie da in den Gasthöfen, Restaurationen, auf den Kaffeehäusern, dann in reichen und vornehmen Privathäusern zu verkaufen; auch treiben sie solche auf den Straßen umher, um sie hier an Liebhaber zu verkaufen. Der Preis der Hühner und Hähne ist à Stück 20 Gr., 1 Thlr. bis 1 Thlr. 12 Gr., welches sich nach der Größe und Beleibtheit des Thieres richtet. Die Federviehhändler sitzen auch auf den Wochenmärkten in großen Städten mit schon geschlachteten und gerupften Truthühnern. — In der Kochkunst wird dieses Geflügel auf mannigfache Weise zubereitet; hier sollen nun die beliebtesten Zubereitungen folgen, wie sie auf den Tafeln der Großen, Vornehmen und Reichen, und auch beim Mittelstande vorkommen.

Truthühner à la Financière. Wenn der Truthahn rein geputzt und gut geheftet ist, läßt man denselben in einer Braise gar werden, belegt ihn oben mit Citronenscheiben, wovon aber das Gelbe der Schale genau abgeschnitten werden muß, weil es dem Fleische einen bittern Geschmack giebt, und mit breiten Stücken von frischem, das heißt, ungeräuchertem Specke, wodurch der Truthahn ein weißes Ansehen erhält. Beim Anrichten garnirt man denselben mit Artischockenböden, glacirten Kalbsbröschen und großen Krebsen, die aber ganz bleiben müssen, wovon man nur die Schale des Schwanzes abbricht. Auch kann man Broccoli oder Carviol mit dazu nehmen. Dazu wird eine Sauce naturelle gegeben, die aus einem Viertelpfunde

Butter, mit einem Löffel Mehl und einer kräftigen braunen Bouillon über dem Feuer bereitet und dazu gegeben wird.

Truthuhn à la Montmorenci. Der Truthahn wird ganz weiß und auch in einer Braise gemacht; beim Anrichten mit ungefähr zwei Pfund gedunsteten glacirten Maronen garnirt, nebst sechs Stück Bratwürsten, die aber, ehe man sie auf den Rost legt, mit Zwirnsfaden in der Größe der Maronen gebunden werden. Man giebt dazu ein Coulis naturel.

Truthuhn à la Perigord. Der Truthahn wird inwendig mit zwei Pfund frischen Trüffeln, die in Burgunder- oder Champagnerwein gekocht worden, gefüllt, dann gedunstet und mit einer starken Essenz, die ein Hachis von Trüffeln enthält, servirt.

Truthuhn à la Montgelas. Der Truthahn wird abgebraten, dann die Brust herausgenommen, eine Farce von drei Pfund Kalbfleisch, einem halben Pfunde Nierenstollen rund um die ausgeschnittene Brust gelegt; die Brust in kleine Scheiben vor der Hand geschnitten, in einer guten Essenz mit Champignons und Trüffeln eingekocht, in die offene mit Kalbfleischfarce besetzte Brusthöhle gethan; dann eine Eyercrême darüber gestrichen; die Farce mit in Butter getränkte Papierstreifen umlegt, mit Zwirn leicht umwunden, im Ofen gebacken, und etwas Farbe nehmen lassen. Beim Anrichten giebt man ein gutes Coulis dazu, und garnirt farcirte große Champignons darum.

Truthuhn à la Bristol. Ein Truthahn wird in einer Braise gar gemacht, wenn er weich ist, herausgezogen und kalt werden lassen, sauber von allen fettigen Theilen gereiniget, Speiler und Bindfaden, womit er geheftet worden, herausgenommen, und auf eine ovale Schüssel gelegt. Zwei Pfund frische Butter, die rein ausgewaschen ist, werden wie ein Rand auf den obern Theil des Truthahns drei Finger hoch auf-

gesetzt, doch so, daß es in der Mitte offen bleibt; mit blanchirten Petersilienblättern in Blumenform wird der äußere Theil des Randes belegt, in die Mitte eine gute Gelee gethan, der Truthahn unten herum auch damit garnirt, so wie mit grüner Petersilie, und so auf die Tafel gegeben. Von dieser Speise kann man vorzüglich im Winter oft essen, da sie sich mehrere Tage hält.

Truthuhn à la Daube. Man löset die Knochen aus dem Truthahne, farcirt ihn mit einer guten Kalbfleischfarce, legt ein Stück geböckelte Rindszunge, oder ein Stück gekochten Schinken hinein, nähet ihn zu, daß er wieder seine vorige Gestalt bekommt, legt ihn in eine ovale Kasserolle, thut die ausgelöseten Knochen, ein Stück Kalbfleisch, einige mit Nelken gespickte Zwiebeln, Wurzelwerk, Pfeffer, Salz und eine Flasche Wein dazu, gießt so viel Wasser oder Bouillon darauf, daß er bedeckt ist, läßt es gar kochen, und zieht den Truthahn dann heraus, putzt ihn sauber ab, zieht den Zwirn heraus und legt ihn auf eine Schüssel. Der Satz wird durchpassirt, mit Eyweiß klar gemacht, durch eine Serviette laufen gelassen, und damit der Truthahn überzogen.

Truthuhn mit Trüffeln. Man wäscht und schält drei bis vier Pfund Trüffeln, und zerstößt die Schalen; dann werden die Trüffeln mit den zerstoßenen Schalen, Salz, Pfeffer, Petersilie und Schalotten in zwei Pfund gereinigtem Speck, ein Pfund Provenceröl und ein Pfund geklärter Butter zehn Minuten lang auf dem Feuer abgerührt. Man läßt sie erkalten; nimmt dann die Trüffeln aus dem Fette und füllt sie in das Huhn. Wenn man nun dasselbe an den Spieß steckt, belegt man es mit Speckbarden, und umwickelt es, wie oben beschrieben worden, mit Papier.

Auf dem Roste gebratene Truthuhnkeulen. Von einem gebratenen Truthahne werden die

Keulen heruntergeschnitten, Einschnitte in solche gemacht, mit Salz und Pfeffer stark eingerieben, und auf dem Roste braun gebraten. Hierzu wird eine Sauce Robert gegeben. S. unter Sauce, Th. 137, S. 63. Die Engländer, die Liebhaber von diesem Gerichte sind, essen es ohne Sauce, gewöhnlich zum Nachtische.

Ausgelöfete Truthuhnflügel. Den Flügeln werden, wenn sie gesengt worden, die Knochen ausgelöfet, und mit Salz und Mehl im warmen Wasser rein gemacht; von drei bis vier Stück Kalbsmilchen wird ein gutes, recht kurz eingekochtes Salpicon gemacht, mit Eyern legirt, und die Flügel damit gefüllt. Dann werden sie einige Stunden in einer guten Braise gedunstet, und dazu ein Ragout von Trüffeln oder Maronen und Bratwürsten, wie bei dem Truthuhne à la Montmorenci, gegeben.

Gebratene Truthühner. Diese Hühner werden, nachdem sie geschlachtet worden, ausgenommen und rein gemacht, und ein Paar Stunden gewässert; dann werden sie mit Speckbanden oder Speckstreifen belegt, inwendig mit Salz ausgerieben, an den Spieß gesteckt oder in die Pfanne gelegt, und fleißig begossen. Wenn sie dann bald gar sind, abgenommen, mit fein geriebener Semmel bestreut, und vollends gar gebraten, damit sie Farbe erhalten. Man kann auch die Semmel fortlassen und sie gleich braten. Man pflegt auch, und zwar zum öftersten, die Kröpfe zu füllen, wozu folgendes Füllsel genommen wird: Man reibe Butter zu Schaum, thue geriebene Semmel, zwei ganze Eyer und von zweien das Gelbe, Macisnuß und geschnittene süße Mandeln dazu, rühre es zusammen, und fülle damit die Kröpfe. — Man kann auch einen Truthahn auf folgende Weise braten. Nachdem er, wie vorher angeführt worden, gereiniget, überhaupt zubereitet worden, so spicke man ihn an

der Brust und an den Schenkeln; dann wird er in- und auswendig gesalzen, innerhalb mit Pfeffer, Macisblumen, auch etwas Ingber, gewürzt, und eine Weile in dem erwähnten Gewürze liegen gelassen, damit es durch die im Puter noch befindliche Feuchtigkeit angezogen werde; dann an den Spieß gesteckt, und wenn er im Braten ist, in- und auswendig mit Butter gehörig betröpfelt, auch ein Stück Butter in den Schlund gesteckt; so läßt man ihn nun drei oder vier Stunden, nachdem er groß ist, braten, damit er schön saftig und hellbraun werde. Er wird noch schöner, wenn man ihn mit einem Pinsel voll Butter bestreicht. Wenn er fertig ist, wird die Schüssel mit Citronenscheiben ꝛc. ausgeziert. — Mit einer Zwiebelessenz wird der gebratene Puter auf folgende Weise zugerichtet. Man schneide große Zwiebeln in Scheiben, thue sie mit Speck in eine Kasserolle über Feuer, lasse das Fett hernach ein wenig ablaufen, benetze es mit Jüs, und mache es mit einem guten Coulis dicklich. Nachdem es gekocht hat, wird es durch ein Haarsieb geschlagen, und das Durchgelaufene wieder in die Kasserolle gethan. Der Puter wird nun gut am Spieße oder in einer Pfanne gebraten, wie oben angeführt worden, in eine Schüssel gelegt, und die warme Essenz oder Sauce darüber angerichtet.

Gebratene Truthühner mit einem Ragout von Krebsschwänzen. Man richte die Truthühner gut zu, mache mit den Fingern die Haut über dem Brustfleische los, nehme die Brust heraus, und mache dann ein Füllsel; thue dazu etwas Rindsfett, Schinken, etwas Petersilie, Zwiebeln, Champignons und Trüffeln, würze es mit Salz, Pfeffer und Macisnuß, thue dazu in Milch geweichte Semmelkrume, wie zwei Eyer groß, so auch das Gelbe von ein Paar rohen Eyern, Alles gut zusammengehackt, im Mörser zerstoßen, und damit die Truthühner gefüllt; in die Deff-

nung des Bauches thue man ein gutes Ragout von Krebsschwänzen. Dann werden die Hühner an beiden Enden mit dem Füllsel geschlossen und zugenähet, an den Spieß gesteckt, mit Scheiben von Kalbfleisch, Schinken und Speck belegt, mit ein Paar Bogen Papier bewickelt, mit Bindfaden umzogen, und bei gelindem Feuer gebraten. Das Ragout von Krebsschwänzen wird auf folgende Weise bereitet. Man stoßt die Krebsschalen im Mörser und macht ein Coulis davon; nimmt dann einige Stücke Kalbfleisch und ein Stück Schinken, schneidet es in Scheiben, thut einige Mohrrüben dazu, und läßt es schwitzen; wenn es anzubacken anfängt und sich färbt, so wird es halb mit Brühe, halb mit Jüs benetzt, mit Petersilie, einer kleinen Zwiebel, und zwei oder drei Gewürznelken gewürzt, und damit es dicklich werde, wirft man so viel geriebenes Milchbrod, als man für gut findet, nebst einigen Champignons und Trüffeln hinein, und läßt das Ganze drei Viertelstunden kochen. Wenn es gekocht hat, werden die Kalbfleischscheiben herausgenommen, die zerstoßenen Krebsschalen hineingethan, Brühe hinzu gegossen und durch ein Haartuch geschlagen. Hierauf nimmt man die Krebsschwänze mit Artischokkenstielen, Spargelspitzen, Mousserons, Trüffeln und Champignons, nachdem die Jahreszeit ist, thut Alles zusammen in eine Kasserolle mit ein wenig Jüs dazu; wenn es gar geworden, wird es abgefettet, und das Ragout mit dem vorhererwähnten Krebscoulis dicklich gemacht. Wenn nun die Truthühner gebraten worden, werden sie von dem Spieße gezogen, die Bekleidung davon gemacht, in eine Schüssel gelegt, das Ragout darüber gethan, und warm angerichtet. — Man kann auch, statt der Krebse, Austern zu dem Ragout nehmen; übrigens die Truthühner eben so behandeln, wie vorher, sie auch mit Krebsen füllen und am Spieße braten. Die geöffneten Austern werden

aus der Schale gestochen, in eine Kasserolle gethan, und einige Minuten auf dem Kasserollloche in ihrem Wasser blanchirt; dann gut gesäubert auf einen Teller gelegt. Dann thut man einige Champignons und Trüffeln mit ein wenig geschmolzenem Specke in eine Kesserolle, benetzt sie mit Jüs, und wenn sie gar sind, so fettet man sie ab, macht sie mit einem Kälber- und Schinkencoulis dicklich und thut die Austern dazu. Wenn angerichtet werden soll, legt man das Huhn oder die Hühner in eine Schüssel, schüttet das Ragout darüber und giebt es warm auf die Tafel. Man muß aber Acht haben, daß wenn die Austern zu dem Ragout gethan werden, solches nicht aufkoche, weil sonst die Austern zähe und hart werden, auch einen herben Geschmack bekommen.

Grillade von Truthühnern mit Sauce Robert. Hierzu werden die Keulen und der Rücken eines Puters genommen, diese Theile in ansehnliche Stücke geschnitten, mit Pfeffer und Salz bestreuet, in Butter und geriebener Semmel umgekehrt, und auf dem Roste gebraten. Man giebt hierzu eine Sauce Robert; s. unter Sauce, Th. 137, S. 63; auch klare Jüs; oder man giebt diese Grillade zu Gemüsen.

Rollade von Truthühnern. Nachdem das Truthuhn oder der Truthahn gereiniget und gesengt worden, reißt man den Kropf heraus, schneidet Hals, Flügel und Beine ab, und auch dem Puter den Rücken bis an den Steiß auf; löset alle Knochen aus dem Fleische, jedoch so, daß die Haut nicht verletzt werde. Man schneide nun lange Streifen von gekochter Ochsenzunge oder Schinken, auch einige Streifen rohen Specks, belege diese Streifen eines Fingers dick mit Kalbfleischfarce; thue noch Pfeffergurken, das Gelbe von hart gekochten Eyern,

etwas Salz und feines Gewürz dazu, rolle den Puter zusammen, thue ihn in eine Serviette, mit Bindfaden gebunden, und in einer Bouillon mit Wurzeln, Zwiebeln und Gewürzen kochen und in dem Fond kalt werden lassen. Wenn die Rollade ziemlich kalt geworden, durch einige Bretter, in Ermangelung der Presse, die man mit Steinen oder Gewichten beschwert, gepreßt. Man ißt die Rollade kalt als Pastete mit einer Sauce Remoulade (s. unter Sauce, Th. 137, S. 62), oder mit Gelée von Fleisch in Scheiben geschnitten.

Coteletts von Puten. Hierzu nimmt man die Brüste, befreiet sie von allen Sehnen und der Haut, hackt sie recht fein mit etwas rapirtem Specke, und läßt sie mit feinen Kräutern, als Estragon, Schnittlauch, auch Champignons, ein wenig auf einem Kasserolldeckel schwitzen; mache dann aus dem Fleische kleine Coteletts ohne Stiel, sautire sie wie gewöhnlich, und gebe dazu eine Auster-, Trüffel- oder Champignonssauce, und garnire es mit einigen Croutons von Semmel.

Escalops vom Puter mit Champignons. Die Brust vom Puter muß ausgeschnitten, fein rapirt und gehackt werden; dann nehme man zwei Schalotten, Petersilie, Estragon, ein wenig Muscatennuß und ein halbes Pfund ausrapirten, recht weißen Speck, und stoße es mit dem Fleische des Puters; forme auf einem flachen Geschirre mit Butter kleine Escalops von der Größe eines Thalers, und lasse sie von beiden Seiten abschwitzen. Man mache eine Sauce von Champignons, legire sie stark, und thue die Escalops darein. Wenn sie angerichtet werden sollen, so mache man vorher auf der Schüssel einen feinen Rand von Croutons oder von Wasserteig.

Filets von Truthühnern, mit Austern.

Die Brust von dem Truthahne wird roh ausgeschnitten und in Streifen von zwei Fingern breit; dann ein wenig breit geklopft, in mehrere Strehnen geschnitten, so daß sie an dem obern Ende zusammenbleiben. Man mache dann eine mehrstrehnige Flechte, marinire sie mit feinen Kräutern, Citronensaft und Gewürzen; mache dann eine feine Farce, bestreiche die geflochtenen Filets leicht damit, rolle sie auf, und setze sie auf eine Schüssel, deren Boden vorher mit Farce bestrichen worden, doch so, daß die Mitte frei bleibt. Man bedecke sie nun mit Speckbarden, decke einen Kasserollendeckel darüber, und lasse sie im Ofen gar werden. Man giebt hierzu eine gut legirte Austernsauce, mit einer Verbindung von vier bis sechs Eyern, der Butter von drei Sardellen mit weißem Weine und Citronensafte, und richte es über die Filets mit den Austern an, wenn alle Fetttheile von den Filets abgesondert worden. Stellt man nun zwischen ein jedes Filet ein Crouton von Semmel, so wird die Schüssel um so besser garnirt.

Filets von Truthühnern en Blanquette mit Austern. Der Truthahn wird gebraten, und die Brust, wenn er kalt geworden, in feine Scheiben geschnitten. Rücken und Keulen werden hierzu nicht genommen. Man nehme weißes Coulis und lasse es mit etwas weißem Weine verkochen. Dann legire man die Sauce mit sechs Eyern, der Butter von vier Stück Sardellen (das Wasser der abgeblaschirten Austern und die Austern mit dazu genommen) und dem Safte von einer Citrone ab, thue solches auf die Filets und gebe es zur Tafel. Man kann hierzu einen Rand von Butterteig mit einem Deckel geben, so kann es gleich als eine Schüsselpastete gelten.

Truthuhn auf Spanische Art, mit Achiar.

Wenn der Puter sauber zubereitet worden, so lasse man ihn halb gar am Spieße oder in einer Pfanne braten. Man schäle Oliven von den Kernen, lege sie mit dem in Scheiben geschnittenen Achiar in warmes Wasser und lasse es hernach in anderm warmen Wasser einmal aufkochen; dann in eine Kasserolle gelegt und etwas Coulis dazu gethan. Man mache nun über Kohlenfeuer feines Baumöl oder Provenceröl in einem Gefäße scharf heiß, und werfe einige Zwiebeln hinein, damit sich der Oelgeschmack verliere. Gieße ein Glas Franzwein zu den Oliven und dem Achiar. Der halb gare Puter wird nun vom Spieße genommen, in eine Kasserolle gelegt, Alles darüber geschüttet, und auf einem gelinden Feuer völlig gar kochen lassen. Die Sauce darf aber nicht zu salzig seyn. Beim Anrichten lege man den Puter auf die Sauce.

Haschee vom Puter. Das Fleisch vom gebratenen Puter wird nebst Morcheln, Trüffeln, Schinken, Schalotten und Petersilie klein gehackt, mit Macisnuß, gehackter Citronenschale, einigen Nelken ꝛc. gewürzt, über Feuer mit Butter etwas schwitzen gelassen, Mehl hinzu gestreuet, auch etwas Wein und Jüs hinzu gegossen, und über Feuer gelinde kochen gelassen. Man giebt es dann allein, oder in einem andern Gerichte zu Tische.

Puter, kalt in Gelée. Wenn der Puter gehörig zurecht gemacht worden, wird er ein Paar Stunden in kaltes Wasser gelegt, und dann in Wasser und Salz abgekocht, abgeschäumt und herausgenommen, die Flügel eingeklemmt und die Keulen zurückgebunden. Der Magen, das Herz und die Leber werden abgekocht, fein gehackt, und mit zerstoßenen Gewürznelken gewürzt. Man lasse nun ein Achtelpfund Butter schmelzen, rühre vier Eyer mit etwas Sahne ab, und thue es zur Butter; dazu

das Gehackte gemischt, nebst Semmelkrume, und mit diesem Füllsel den Kropf des Puters gefüllt; dann den Puter in ein leinenes Tuch eingenähet, in einen breiten Topf gesteckt, und mit Wasser und Weinessig aufs Feuer gesetzt; auch noch ein Viertelquart Wein dazu gethan, und mit ganzem Zimmet, Zucker, Gewürznelken, Citronenschalen, etwas Ingber, Salz und Pfeffer gewürzt und gut zugedeckt kochen gelassen. Nach einer Stunde thue man noch ein Paar abgewaschene Kalbsfüße hinzu, und wenn er gehörig weich ist, aus dem Tuche genommen, auf eine Schüssel gelegt und zurecht gebeugt. Dann die Brühe rein abgefettet, durch einen leinenen Beutel über den Puter gegossen, und ihn so in den Keller gesetzt, damit die Brühe erkalte und zu Gelée werde. Sollte die Brühe noch nicht steif genug seyn, so wird sie abgegossen, und noch einmal auf- und mehr eingekocht. Die Kalbsfüße kann man zu einem Ragout nehmen, oder sie in Butter ausbacken. Das Gelée muß mehr säuerlich, als süß schmecken. Man kann das Gericht mit Petersilie oder mit Orangenblättern belegen.

Ragout von Puterbraten, s. unter Ragout, Th. 120, S. 416. — Pastete von Truthühnern, s. unter Pastete, Th. 108, S. 67.

Außer dem oben beschriebenen wilden und dem beschriebenen zahmen Truthuhne, giebt es nun noch einige andere Arten, z. B. das Brasilianische gehäubte Truthuhn oder der gehäubte Truthahn, Meleagris cristata; das Bengalische Truthuhn oder der Bengalische Truthahn, der Satyr, Meleagris Satyra, die Linné anführt, und die Büffon, den Einen unter dem Namen l'Yacou, und den Andern, den Satyr, unter dem Namen le Napoul ou Faisan cornu, im 5ten Bande seiner Naturgeschichte der Vögel anführt, so wie das schöne geäugelte Truthuhn, Meleagris ocellata, welches

an der Honduras-Bay angetroffen wird ꝛc. Alle diese Arten müssen hier übergangen werden.

Ueber die Truthühner sehe man folgende Schriften nach:

Büffon's Naturgeschichte der Vögel, Bd. 4, S. 190 u. f.
Bechstein's gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands, Bd. 3, S. 306 u. f. — Dessen gemeinnützige Naturgeschichte des In- und Auslandes, Bd. 1, S. 459 u. f.
Latham's Vögelsystem, übers., Bd. 2, S. 649.
Bock's Naturgeschichte von Preußen, Bd. 4, S. 373 u. f.
Fermin's Beschreibung von Surinam, Bd. 2, S. 143 u. f.
Cüvier, elementarischer Entwurf der Naturgeschichte der Thiere, Bd. 1, S. 394.
Rennie's Lebensweise der Vögel, Heft 1. Leipzig, Baumgärtn.
Dann sehe man noch die Naturgeschichten der Vögel von Naumann, von Brehm ꝛc. ꝛc. nach.

Truthuhn mit Austern, s. oben, S. 117 u. f.
— (Bengalisches), **Meleagris Satyra**, s. daselbst, S. 120.
— (Brasilianisches), **Meleagris cristata**, s. daselbst.
— à la Bristol, s. das., S. 111.
— à la Daube, s. das., S. 112.
— à la Financière, s. das., S. 110.
— (geäugeltes), **Meleagris ocellata**, s. das., S. 120.
— (gebratenes), s. das., S. 113 u. f.
— in Gelée, s. das., S. 119.
— (gemeines), **Meleagris gallopavo**, s. das., S. 85 u. f.

Truthuhn (gezähmtes), s. oben, S. 88 u. f.
— zu malen. Um einen Truthahn zu malen, muß derselbe mit Schwarz und ein wenig Weiß, von dem Rücken an nach dem Bauche zu allmählig weißer, und überall mit Schwarz gesprenkelt angelegt werden, und dieses sowohl nach dem Bauche zu, als auf dem Rükken und auf den Flügeln. Alle Vertiefung geschieht mit Schwarz. Die Beine werden mit Indigo und Weiß, oder mit Schwarz und Weiß angelegt, und mit dunklem Blau (Diesbacherblau) vertieft. Der Schnabel muß schwärzlich seyn. Die Augen bläulich, mit Weiß erhoben. Das Fell, welches über dem Schnabel hängt, wenn das Thier zornig ist, wird mit Zinnober und Lack (Florentinerlack) angelegt, und mit Karmin vertieft. Ist es aber nicht im Zorne, so wird dasselbe zwar mit Zinnober und Lack angelegt, aber mit etwas Blau gemischt. Die Federn der Flügel legt man so an, wie man sie in der Natur beobachtet.
— à la Montgelas, s. oben, S. 111.
— à la Montmorenci, s. daselbst.
— à la Perigord, s. das.
— auf Spanische Art, s. das., S. 118.
— mit Trüffeln, s. das., S. 112.
— (wildes), s. das., S. 86 u. f.
— mit Zwiebelessenz, s. das., S. 114.

Truthühnercoteletts, s. oben, unter Truthuhn, S. 117, Coteletts von Puten.
Truthühnerescalops, s. daselbst.
Truthühnerey, Truthühnereyer, s. das., S. 97.
Truthühnerfilets, s. das., S. 117 u. f.
Truthühnergrillade, s. das., S. 116.
Truthühnerhachée, s. das., S. 119.
Truthühnerkeule, Truthühnerkeulen, s. das., S. 112.

Truthühnerkrankheit, Truthühnerkrankheiten, s. oben, unter Truthuhn, S. 106 u. f.
Truthühnermästung s. daselbst, S. 107.
Truthühnerpastete, s. das., S. 120.
Truthühnerragout, s. daselbst.
Truthühnerrollade, s. das., S. 116.
Truthühnerzucht, s. das., S. 94 u. f.
Trutina Hermetis, in der Magie, eine künstliche Methode, die Gestirne mit dem Tage oder der Zeit der Empfängniß in Verbindung zu bringen, und aus deren Verbindung von der Neigung und Gemüthsart des Geborenen ein Urtheil zu fällen. Dieses soll von Hermes zuerst erfunden, und von Ptolemäus bestätiget worden seyn, oder auch von demjenigen, der Verfasser des Centiloquii ist.
Trutschel, Trutschelchen, eine scherzhafte Benennung eines jungen Mädchens, das sich gern liebkosen, gern die Backen streicheln oder kneipen läßt. Dieses Wort soll von den Tyrolerinnen, die mit Galanteriekram früher in Deutschland umher zogen, entstanden seyn, denen man, wegen ihres drallen und niedlichen Anzuges und der nicht üblen Gesichts- und Körperbildung, auch wegen des dabei gezeigten Humors, gern die Backen streichelte und kneipte, und sie mein Trutschelchen nannte.
Trutte, eine Benennung der Aalraupe, s. Th. 1, S. 19.
Trutz s. Trotz.
Trutzbündniß, Offensivbündniß, in der Staatskunst, welches dem Schutz- oder Defensivbündniß entgegen gesetzt wird, und in einem Bündnisse besteht, welches z. B. zwei Mächte gegen eine Dritte machen, um diese anzugreifen. So schlossen, um den siebenjährigen Krieg gegen Preußen, wegen der Eroberung von Schlesien von dem Letztern, und dessen Abtretung von Oesterreich, zu eröffnen, Oesterreich,

Rußland, Frankreich und Sachsen, denen sich auch Schweden anschloß, ein Trutz- oder Offensivbündniß, dem aber der König von Preußen, Friedrich der Zweite, durch Mentzels Verrätherey in Sachsen (Dresden) durch einen schnellen Einfall in Sachsen mit 60,000 Mann zuvorkam. Frühere Bündnisse der Art sind z. B. das Offensivbündniß zwischen dem Könige Ludwig dem Zwölften von Frankreich, dem Kaiser Maximilian dem Ersten von Deutschland, und dem Könige Ferdinand dem Katholischen von Spanien wider die Republik Venedig, welches Bündniß in der Geschichte unter dem Namen der Ligue von Cambray bekannt ist, und wo Ludwig die Republik sogleich mit seinen dahin geführten Truppen angriff, den Venetianischen Feldherren Alviano in der Schlacht bei Agnadello am 14ten May 1509 besiegte, und sogleich von den Oertern Besitz nahm, die ihm in dem Vertrage von Cambray zugetheilt waren, wobei er die Rüstungen Deutschlands und Spaniens nicht erst abgewartet hatte. So verbanden sich der Deutsche Kaiser Leopold der Erste, England, Holland, Schweden, und der König Friedrich der Erste von Preußen, wider den König Ludwig den Vierzehnten von Frankreich ꝛc. ꝛc. — Bei dem Trutzbündnisse wird eben dasjenige gefordert, was zur Errichtung und Aufrechthaltung eines Vergleiches überhaupt nöthig ist. Bei dem Zustande des ehemaligen Deutschen Reiches kam sowohl das Trutz- als Schutzbündniß gleichfalls in Betrachtung. Es wurde hier ein Unterschied zwischen Bündnissen gegen auswärtige Mächte, und Bündnissen gegen Stände des Reiches gemacht, und da erachtete man es der Reichsverfassung gemäß, daß gegen Letztere dergleichen Offensiv- oder Trutzbündnisse weniger Statt haben können, als gegen Erstere. Ueberhaupt aber steckt in der ganzen Verschiedenheit von Schutz- und Trutzbünd-

nissen eine von wenigen Rechtsgelehrten bemerkte Logomachie; denn versteht man unter einem Trutzbündnisse das, was eigentlich darunter verstanden werden muß, nämlich eine Verbindung zum ungerechten Angriffe eines Dritten, so ist solches ohne Unterschied, ob dieser Dritte nun ein Auswärtiger, oder ein Glied des Reiches sey, den allgemeinen Grundsätzen des natürlichen Völkerrechtes zuwider, und nach dem Westphälischen Frieden konnte solches nicht gebilliget werden. Versteht man aber nach dem in öffentlichen Staatshandlungen hin und wieder angenommenen Sprachgebrauche unter Trutzbündnissen solche Verbindungen, die einen rechtmäßigen Angriff eines ungerechten Feindes zur Absicht haben, so muß man hier in Betrachtung ziehen, ob dieser ungerechte Feind ein Fremder, oder ein Stand des Reiches sey; allein auch gegen den Letztern war ein solches Bündniß nach der damaligen Deutschen Staatsverfassung, welche die Selbsthülfe in manchen Fällen gestattete, nicht durchaus unerlaubt. — In den mittleren Zeiten behaupteten in Deutschland auch mittelbare Glieder des Reiches das Recht, Bündnisse zu errichten, welches eine nothwendige Folge des verderblichen Faustrechtes war, das viele Unruhen im Deutschen Reiche verursachte. Schon die goldene Bulle (Tit. 15., §. 1.) widersetzte sich daher diesen Trutzbündnissen, und der Landfrieden machte denselben ein völliges Ende, und auch die Wahlkapitulation (Art. 15., §. 6.) enthält ein geschärftes Verbot solcher Bündnisse. — Die Trutz- und Schutzbündnisse entstanden ehemals in den Europäischen Staaten aus den verschiedenen Interessen der Herrscher, besonders wurden die sich zu einer gewissen Größe empor geschwungenen Mächte immer mit Argusaugen von den minder mächtigen Staaten bewacht, aber selbst auch von denen unter den Ersteren, die, des Gleichgewichtes halber, immer in

Besorgniß schwebten, daß eine neue Vergrößerung der einen oder der andern Macht zu ihrem eigenen Nachtheile gereichen könnte. Deshalb bewirkte auch die Eifersucht oftmals Trutzbündnisse gegen diese oder jene Macht, die sich auf dem Lande oder auf dem Meere siegreich behauptet hatte. Dann kamen auch die verschiedenen Ansprüche auf Länder durch Erbschaften, durch frühere Eroberungen ꝛc. hinzu. Hierzu gesellte sich nun das Handelsinteresse dieses oder jenes Volkes. Gewöhnlich überwachen sich diejenigen Staaten, die einander nahe liegen, Grenznachbarn sind, und daher schließen auch die entfernter liegenden mit diesen Trutzbündnisse, um denjenigen Grenznachbar anzugreifen, dessen Vergrößerungsbegierde man befürchtet. So waren England und Frankreich, dem Geiste der früheren Politik nach, stets natürliche Feinde von einander, indem sie durch den Kanal und durch die Meerenge bei Calais an einander grenzen. Beide haben stets ein Hauptaugenmerk auf die Vergrößerung der Marine und des Handels zur See gehabt; auch strebten Beide nach Kolonien in der neuen Welt. Beide Staaten sind mächtig, waren stets kriegerisch gesinnt, und fühlten in sich die Macht, in dem Europäischen Völkersysteme den Ausschlag geben zu können; wenn ihnen dieses auch nicht immer nach Wunsch gelang, wegen der Schutz- und Trutzbündnisse der übrigen Mächte, zu denen sich dann immer Eine oder die Andere dieser beiden Mächte schlug; indessen fand die Andere auch wieder ihre Verbündeten. Dasselbe Verhältniß fand zwischen Oesterreich und Frankreich Statt; auch diese wurden als natürliche Feinde betrachtet; denn ihre Länder grenzen an verschiedenen Orten zusammen; beide Mächte haben seit den Zeiten Kaiser Karls des Fünften und König Franz des Ersten gewetteifert, in der Europäischen Politik einen Ton anzugeben, und einander in der Wage-

schale der Völker anzuwiegen. Seit den Spanischen Successions-Streitigkeiten haben beide Staaten ihre Macht zu ihrer gegenseitigen Schwächung vielmal angewendet, und Frankreich hat auch noch jetzt Länder in Händen, die theils Deutsche Reichsdomainen, theils Oesterreichische Besitzungen waren. Beide sind reich an Ländern und an Heeren, und können in das politische System Europas durch ihre gegenseitige Macht eine bedeutende Veränderung bringen. Daher sah man auch die Verbindungen durch Vermählungen dieser Häuser unter einander immer als etwas Außerordentliches an, aber nicht zum Glücke beider Staaten, wie dieses die Verbindungen der Erzherzogin Marie Antoinette, Kaiser Josephs Schwester, mit dem Könige Ludwig dem Sechzehnten, und Napoleons mit der Erzherzogin Marie Louise, Tochter des Kaisers Franz des Zweiten, bewiesen haben. Die Schutz- und Trutzbündnisse Oesterreichs und Englands gegen Frankreich haben bewiesen, daß nur auf solche Weise angelegte Bündnisse dieser Art vortheilhaft für die eine, wie für die andere Macht seyn können; denn beide Staaten grenzen nicht aneinander, sie haben in Hinsicht des Seehandels, der Marine, und der überseeischen Besitzungen in Ost- und Westindien, in Afrika ꝛc., nicht gleiche Interessen. England behauptet die erste Seemacht, und Oesterreich eine ansehnliche Landmacht zu seyn; an Frankreich haben Beide einen gemeinschaftlichen natürlichen Feind, und deshalb konnten sie sich auch die größten Dienste einander thun; denn Oesterreich, in Verbindung mit Preußen, konnte Frankreich nöthigen, daß es seine Landmacht verstärken, aber dagegen seine Seemacht schwächen mußte, und deshalb mußte es auch von großen Unternehmungen gegen England abstehen, wenn Oesterreich sich in Verbindung mit einer andern Macht

rüstete, um es anzugreifen; England konnte dagegen, wenn Frankreich und Oesterreich zerfielen, durch seine Seemacht den Französischen Hof nöthigen, daß er den Aufwand an Geld und Truppen, den er wider Oesterreich lenkte oder lenken wollte, einschränkte, und einen bedeutenden Theil zu seiner Marine wider England gebrauchen mußte, wodurch Oesterreich Luft erhielt, und deshalb hat auch die Freundschaft zwischen Oesterreich, Preußen und England fortgedauert, und selbst im siebenjährigen Kriege wurde diese Politik in so fern von England beibehalten, daß es sich mit Preußen verband, und unter Pitt's Leitung der öffentlichen Angelegenheiten an solches reichliche Subsidien zahlte. Und so war es auch mit Rußland in der neueren Zeit, das sich diesem Bündnisse gleichfalls anschloß, und nur hierdurch ward es möglich, den sich fast zum Herren von Europa aufgeworfenen Französischen Koloß zu stürzen. Dasselbe Verhältniß des Trutz- und Schutzbündnisses fand auch mit Oesterreich und Rußland gegen die Türken Statt, indem sie dadurch die Pforte in ihren Grenzen erhielten. Dieses sind die wichtigsten Bewegungsgründe, die Schutz- und Trutzbündnisse in den früheren Zeiten bis zum Befreiungskriege veranlaßten. Die heilige Alliance unter den Fürsten nach dem Befreiungskriege sichert die Höfe und Völker vor den Kriegsungewittern, wobei Trutz- und Schutzbündnisse nöthig werden, so lange diese nämlich unter den Fürsten, ohne Einwirkung der Völker, wird aufrecht erhalten werden können.

Trutzen, ein veraltetes Wort für Trotzen; s. diesen Art., Th. 188, S. 708.

Trutzwerk, im Deichbaue, so viel als Schutzwerk.

Truxalis, so viel als Troxalis, der lateinische Name der Thurmheuschrecke; s. diesen Art., Th. 184,

S. 665. Sie heißt nach dem Linnéschen System auch Spitzheuschrecke, Acridium, oder Schnarrheuschrecke, worüber das Nähere unter Heuschrecke, Th. 23, S. 383 nachzusehen ist.

Trybock, heißt in der Kriegswissenschaft so viel Sturmbock oder Mauerbrecher, dessen Beschreibung Th. 85, S. 529 gegeben ist; s. Tribock, Th. 187, S. 660.

Trygon, die lateinische Benennung der Stachelroche; s. Th. 167, S. 632, und den Art. Roche, Th. 125, S. 767.

Trygonobatus, so viel als Trygon, s. den vorhergehenden Art.

Tryma, eine Art von Sporangium.

Trypanum, von dem griechischen Worte τρυπανον, welches so viel bedeutet, als Trepanum; s. die Art. Trepan und Trepaniren, Th. 187, S. 498 u. f.

Trypesis, ein griechisches Wort, welches bohren bedeutet, und bei den chirurgischen Operationen gebräuchlich ist.

Trypeta, der lateinische Name der Brandfliege, s. diesen Art.

Trypetelum, eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Lichenen, Ordnung Idiothalami. Die bekannteste Art derselben ist das Trypetelum cluteriae, welches man häufig auf Cassarillrinde findet; s. den Art. Lichen, Th. 77, S. 575 u. f.

Tryphera, eine Art Latwerge, welche die Alten brauchten, um den Geruch, welcher durch die Ausdünstung des Körpers entsteht, und namentlich den üblen Geruch des Mundes zu verbessern. In der heutigen Pharmacie wird dieses Arzneimittel nicht mehr in Anwendung gebracht.

Trypoxylon, in der Zoologie, die lateinische Benennung der Wandwespe, s. diesen Art., unter W.

Trysmus, richtiger trismus, heißt in der Arzneiwissenschaft der Kinnbackenkrampf; s. diesen Art., Th. 38, S. 14 bis 76.

Tschaggen, ein Zeitwort, das einen Naturlaut nachahmt. Es ist nur in der Schweiz gebräuchlich, und bedeutet den Laut, welchen ein schwingender Uhrpendel macht. Verwandt hiermit ist das Tack in dem Worte Ticktack, womit man ebenfalls das Geräusch des bewegten Uhrpendels oder der Unruhe bei den Taschenuhren bezeichnet. Auch sagt man: der Hahn tschaggt, womit man das Geräusch bezeichnet, welches beim Versagen des Feuergewehrs entsteht. Figürlich wird dieses Wort mit fehlschlagen, versagen, gleichbedeutend gebraucht.

Tschaiken, in der Schiffskunde, die leichten, nach Art der Galeeren gebauten und mit Segeln versehenen Ruderschiffe, welche mit zwei bis zehn Kanonen versehen, und mit zehn bis hundert Schiffssoldaten, Tschaikisten, bemannt sind. Außer dem Besahnmast führen sie einen großen Mast mit sehr hoher Stenge und ein Bogspriet. Man bediente sich dieser Fahrzeuge hauptsächlich in den Kriegen gegen die Türken, welche ebenfalls ähnliche Schiffe haben, auf der Donau und auf dem Dniester. Sie sind sehr leicht zu regieren, und also zu der Ausführung rascher Manoeuvres sehr anwendbar.

Tschaikisten, Bezirk der, heißt ein Landstrich zwischen den Flüssen Theiß und Donau an der slavonischen Militairgrenze, welcher zum Kaiserthum Oesterreich gehört. Er nimmt einen Flächenraum von 15½ Quadratmeilen ein, und zählt 25—28,000 Einwohner, die ihren Namen von ihrer Beschäftigung tragen. Sie dienen nehmlich zur Bemannung der Tschaiken (s. diesen Art.) als Schiffssoldaten. Ihrer Abstammung nach gehören sie der slavischen Bevölkerung an. Wegen ihrer Verwendung zum fortwährenden Grenz-

kriege zwischen den Türken und den Bewohnern des österreichischen Kaiserstaates haben sie dieselben Rechte und Privilegien, wie die Grenzsoldaten an der slavonischen und kroatischen Grenze. Ihre Bewaffnung besteht aus Flinten, Säbeln und Lanzen. Im Ganzen bilden sie ein Bataillon von 1200 Mann. Ihr Stab steht zu Titul.

Tschakedzu heißt der Fluß Sihon in seinem obern Lauf.

Tschakun-Tun, in der Geographie, eine Gruppe von sechs Inseln am Ausflusse des Amur in dem Gouvernement Kirin der Mandscharei im Kaiserthum China.

Tschalder. In der Bucharei wird ein weißes aus Baumwolle gewebtes Zeug, von dem es verschiedene Sorten, feinere und gröbere giebt, mit diesem Namen bezeichnet.

Tschaldir, eine Provinz oder ein Ejalet der asiatischen Türkei, welches an das russische Georgien, an Trapesun und Kars grenzt. Die Größe dieses Ejalets beträgt 240 Quadratmeilen. Das Taurusgebirge mit einigen seiner Abzweigungen, die sich bis zu 8000 Fuß erheben, durchzieht es. Auch die Ebenen liegen sehr hoch. Der Hauptfluß, welcher in dieser Provinz selbst entspringt, heißt Kur. Das Klima ist rauh, und dem Ackerbau, der außerdem noch vernachlässigt wird, nicht sehr günstig. An Produkten des Gartenbaues wird mehr gewonnen, als an eigentlichen Feldfrüchten. So erzieht man Obstsorten, Aprikosen, Pfirsichen und Feigen von besonderer Güte. Wein wird ebenfalls viel angebaut, und namentlich in den bemeldeten Gebirgsgegenden schönes Holz geschlagen. Die Viehzucht kultivirt hauptsächlich die Schweine; auch die Bienenzucht liefert erfreuliche Resultate. Mit allen diesen genannten Produkten wird ein lebhafter

Handel getrieben. Die Einwohner gehören ihrer Abstammung nach zu den Grusiern, deren Anzahl sich auf 50000 beläuft, die übrigen sind theils Armenier, theils Juden, theils Osmanen. Ihre Hauptstadt heißt Akalzike. Sie wurde nach dem letzten Kriege an Rußland abgetreten.

Tschama. In der Religion der Buddhisten heißt diejenige Gattung geistiger Wesen Tschama, welche den zunächst der Erde aus 6 Stufen bestehenden Himmel bewohnen. Da sie noch mit einem materiellen Körper bekleidet gedacht werden, so ist das Maaß ihrer Glückseligkeit zwar sehr groß, aber doch nicht das höchste, das sie vor dem allgemeinen Weltuntergange oder der Weltvernichtung schützen könnte. Diese trifft die Erde sowohl als die 2 untersten Stufen der Tschama's, die wie die Menschen verschiedene Geschlechter haben und sich durch Zeugung fortpflanzen.

Tschamaschir-Baschir. Ein türkischer Beamter des Sultans, der Oberwäschermeister, der die Leibwäsche des Kaisers aus der Wäschkammer empfängt, aufbewahrt und abliefert.

Tschandala, werden die unreinen und für entehrt gehaltenen Bewohner Indiens genannt. Sie unterlagen dieser Erniedrigung, nachdem das Land erobert und sie zu Sklaven gemacht worden waren. In dem uralten indischen Gedichte, welches den Titel Ramayana führt, kommen sie noch als die freien Ureinwohner vom linken Ufer des Ganges vor, wo ihre Hauptstadt Sringawera lag, und im Süden dieses Stromes, wo sie mit dem mächtigen Volksstamm der Rackschasas zusammengrenzten. Ihren Lebensunterhalt erwarben sie durch Jagd und Fischerei und hatten es dadurch zu einem gewissen Wohlstande gebracht, der freilich den indischen Siegern später zur Beute wurde. Auf dem Ganges hielten sie eine Menge Boote. Ihr König, der in dem erwähnten Gedichte Guha genannt

wird, war ein Freund von Rama und Bharala und versorgte dessen Heer mit Lebensmitteln.

Tschang, auch Chang, Shang oder Cham, heißt nach der Chronologie der Chinesen die zweite Dynastie, welche 1766 vor Christi Geburt mit dem Kaiser Ching-tang beginnt und von da ab bis 1144 v. Chr. 28 Beherrscher des Reichs zählte. Der letzte derselben war Chew.

Tschapar, heißen jetzt die im Dienste des Königs von Persien reisenden Courire.

Tschappen, ein transitives Zeitwort, welches nur im Dialect der schweizerischen Mundart vorkommt, und dort so viel bedeutet, als leicht und gelinde schlagen, besonders mit der flachen Hand.

Tschappi. Ein Hauptwort, nur in der schweizerischen Mundart gebräuchlich, heißt ein leichter Schlag mit der flachen Hand (s. das Wort tschappen.)

Tschappert, der, ein Hauptwort, in der schweizerischen Mundart vorkommend, bedeutet 1) den obersten Theil einer Schürze, das was man sonst auch Latz (im Schafhausenschen Lätz) nennt. 2) Das Geifertuch für Kinder, als solches wird auch das Diminutivum Tschäppertli gebraucht; dasselbe Wort lautet in Zürich Schabert und im Thurgau Schlappert und bedeutet dort überhaupt ein einfaches Kleid, oder eine Schürze, wie sie die Kinder zu 2 Jahren etwa tragen.

Tschar. In der slavischen Mythologie der Gott, welcher Maaß und Mäßigkeit bezeichnete, und zugleich Hüter und Beschützer der Feldgrenzen war. Sein Bild war nichts weiter, als ein viereckiger Grenzstein, und man nannte ihn auch dieser rohen Gestaltung wegen Tschurbane, welches so viel bedeutet, als ein Klotz.

Tschargen, ein intransitives Zeitwort, welches im Dialect der Schweiz so viel bedeutet, als scharren, schlar-

fen. Es ist offenbar ein Wort, das dem Klange des Schlarfens beim Gehen entspricht. Daher kommt das Hauptwort:

Tscharger, der, auch Tschirger, womit man eine Person bezeichnet, die einen schnarrenden, schlarfenden Gang hat.

Tscharka, ein türkisches Gericht, welches aus Reis bereitet wird, und dem Pillaw ähnlich ist.

Tschartaken, s. Tschertaken.

Tscharwakas. Eine philosophische nicht sehr zahlreiche Secte unter den Hindus, die keine besondere Gemeinde bildet, für Atheisten gehalten und deshalb verachtet wird. Ihre Lehre ist der größte Materialismus, wonach nur der Materie ein wirkliches reelles Sein zugeschrieben wird, der Geist ist ihnen nur eine Eigenschaft der Materie und als solche in ihr enthalten, so daß er mit ihrer Zerstörung untergeht. Daher heißt ihnen das Leben nur das Zusammenwirken der im Körper befindlichen Kräfte, so daß eine Fortdauer nach dem Tode unmöglich ist, da das zerstörte Individuum kein Selbstbewußtsein behält. Hieraus folgt, daß die heiligen Schriften in ihren Augen nur Lüge und Täuschung enthalten. Es giebt für sie keine Sitten- sondern nur eine Klugheitslehre.

Tschataldscha, 1) auch Sataldsche, jetziger Name des alten Pharsalus, welches die Neugriechen Farsa und Farsala nennen und bei den Türken Tschabachta heißt, liegt am Enipeus, einem Nebenflusse der Gura, welche in den Salambria fließt. Die Einwohner treiben ansehnlichen Wollhandel. 2) Eine Stadt im Sandschak Wisa in Rumelien.

Tschatur-Anga, so viel als Schachspiel; s. d.

Tsche. Ein chinesisches Längenmaaß unserm Fuß entsprechend. Es giebt drei Arten: 1) der Palastfuß, der kürzeste, der Werkfuß, der mittlere und der Zeugfuß der längste. 10 Tsche machen einen

Tschan oder eine Klafter; ein Tsche hat 10 Thuna, Zolle, 1 Thuna 10 Fene oder Linien und 1 Fene 10 Ly.

Tschekmen, heißt in Tscherkessien und in der Tartarei ein wollenartiges, wollenes Zeug, welches zu Kleidungsstücken gebraucht wird.

Tschembert, lange, in der Tartarei verfertigte Mousselintücher, welche die Frauen um den Kopf binden.

Tscheouze, auch Tschutse, eine Gattung chinesischer Taffet, von großer Geschmeidigkeit, Weiche und Dichtigkeit. Es wird zum Kleiderfutter und zu Hemden gebraucht.

Tschere heißt eine ostindische Münze des Großmoguls Akbar, von denen 4 eine Rupie gelten.

Tscheremissen. Ein merkwürdiger Völkerstamm, der eigentlich finnischen Ursprungs ist, und im asiatischen Rußland, größtentheils in den Gouvernements Kasan und Simbirsk lebt. Die Tscheremissen sind im Charakter und in der Sprache noch heutiges Tages den Dänen ähnlich, und wird die letztere von ihnen in einem eigenthümlichen mit vielen tartarischen Wörtern vermischten Dialekte gesprochen. Sie sind ärmlich und furchtsam, haben fast röthliches Haar und eine weiße Haut, und zeichnen sich gleichwohl durch ihren Schmutz sehr aus. — Ein großer Theil der Tscheremissen hat sich zum Christenthume bekehrt, d. h. zur russisch-griechischen Kirche, ein kleiner Theil derselben ist jedoch heidnisch geblieben, und glaubt an einen Obergott, Koja-Juma und an seine Gemahlin, die Götter-Mutter Jumoa-Awa, deren Kindern die Herrschaft der Welt und die Schicksale der Menschen übergeben wurden. Außerdem haben sie auch einen Donner-Gott, Kudortscha-Juma, den sie als kleine Puppe in verschiedenen Winkeln ihrer Wohnung aufstellen und mit Kuchen füttern. — Die Priester stehen in großem Ansehn und die Götter werden

auf freien, aber eingezäunten, mit drei Oeffnungen versehenen Plätzen verehrt, und ihnen zahme und wilde, vorzugsweise weiße Thiere geopfert. Dieser Götzendienst findet alle Freitage statt, und dürfen Frauen nicht zugegen sein; wohl aber bei dem großen allgemeinen Feste, welches jede Gemeinde alle 3 oder 5 Jahre der ganzen Götter-Familie giebt, und bei welchem sieben Feuer angezündet werden, vor deren jedem sich ein Priester und sein Gehülfe mit Opferthieren befindet, welche nach einem stattgefundenen Gebete der Priester, so getödtet werden, daß ihr Blut ins Feuer sprützt. Das Fleisch wird übrigens gekocht und unter die Anwesenden vertheilt, die Häute erhalten die Priester, die Knochen werden verbrannt. — Die Tscheremissen, welche früher ein Nomadenleben führten, haben jetzt feste Wohnorte in kleinen Dörfern. Ihre Häuser sind aus Balken und Brettern zusammengefügt, stehen zerstreut umher und haben nur ein sehr beschränktes Innere; man sieht fast nichts als einen Backofen, einen Heerd und eine Schlafbank. Der Eingang ist sehr niedrig und das eine Fenster ist eigentlich nur ein viereckiges Loch, in welchem statt des Glases sich eine Blase befindet. — Die Kleidung der Tscheremissen ist derjenigen der russischen Bauern gleich; die Frauen, die nicht sonderlich schön sind, tragen im Sommer Beinkleider, und darüber ein sehr kurzes Hemde, welches durch einen Gürtel um den Leib befestigt wird, im Winter über dem Hemde noch ein Kleid aus Tuch oder Pelz. Die Haare werden aufgewunden und mit einer spitzen Mütze aus Birkenrinde bedeckt, die mit Leinewand überzogen und mit Korallen und Silbermünzen verziert ist. — Die Tscheremissen, welche noch dem Heidenthum zugethan sind, heirathen mehrere Frauen, welche gekauft werden. Der Bräutigam erscheint mit einigen Freunden und Musikern bei der Braut, giebt ihrem Vater 50

bis 100 Rubel, nimmt an einem sofort stattfindenden Feste Theil und geht am folgenden Tage mit der Braut nach seiner Wohnung, wo der Priester vor dem Hausgötzen das Paar traut, die Gäste Bier und Meth erhalten und sich nach verabreichtem Geschenk von einigen Kopeken (4 Pfennige) empfehlen. Die Scheidung einer Ehe besteht darin, daß der Mann seiner Frau den Schleier zerreißt. — Die Tscheremissen begraben ihre Todten an dem Tage, an welchem sie gestorben sind. Der Todte erhält einige Kopeken, einiges Hausgeräth, einen Schuhleisten, einen Stock und einen Bund Rosensträucher, letztern gegen die bösen Geister. Auf das Grab des eben Beerdigten und des ihm vorangegangenen Verwandten werden Kerzen gesetzt, und dabei ausgerufen: „Lebt verträglich miteinander!" — Die Kerzen werden dann angezündet und Kuchen gegessen, von welchem drei Bissen auf das neue, mit einer Fahne gezierte Grab gelegt werden. Gleich nach der Rückkehr von der Beerdigung baden sie, ziehen andere Kleider an, und sind guter Dinge, weil sie der Meinung sind: Das jenseitige Leben sei nur eine Fortsetzung des Erdenlebens, wo alles Gute bleibt und nur Böses und Unangenehmes nicht weilt. — Die Tscheremissen beschäftigen sich mit Viehzucht, Ackerbau, Jagd und Fischerei; Handwerke treiben sie gar nicht, indeß spinnen, weben, nähen u. s. w. die Frauen sehr viel und verfertigen allerlei Kleider aus Leinen und Wolle. — Reiche Leute giebt es unter diesem Volke eigentlich nicht; wenn aber Jemand 25 bis 30 Pferde, eben so viel Rindvieh und Schaafe hat, dann gilt er für einen reichen Mann.

Tscherkassen, oder **Tscherkessen**, gewöhnlich Cirkassier genannt, einer der Hauptvölkerstämme, welche die Kaukausische Landenge in Asien bewohnen. Der Name Tscherkassen stammt wahrscheinlich aus dem

Türkischen, und bedeutet ursprünglich Wegabschneider, deutlicher Straßenräuber. Ehe die Russen bis an den Kaukasus vordrangen, besaßen diese Bergvölker eine ausgedehnte Macht und fast sämmtliche benachbarte Völkerstämme waren ihnen unterthänig; seit den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts aber sind sie auf ihre gegenwärtigen Wohnorte beschränkt und leben noch obenein mit ihren Nachbarn in fortwährenden Kämpfen, so daß sie sich gegenseitig aufreiben und den Russen die Eroberung des ganzen Landes wohl früher oder später gelingen wird. — Die Tscherkessen sind wohlgestaltet; die Männer haben einen schönen Wuchs, starken Körperbau und ein regelmäßig schönes Angesicht. Um dem Dickwerden vorzubeugen, erhalten die Mädchen zu ihrer Nahrung fast nur Milch und tragen von frühester Kindheit an ein Schnürleib, und zwar ununterbrochen, Tag und Nacht; — erst der Bräutigam trennt dasselbe mit einem Dolche von ihrem Körper! — Neben dem Stolze, der Raubgier und der Rachsucht der Tscherkessen, hat jedoch eine bewunderungswürdige Tapferkeit und eifrige Gastfreundschaft ihren Platz. Der Diebstahl hat nichts Entehrendes für den Dieb, welcher nur den Betrag des gestohlenen Gutes zu erlegen braucht, wogegen sogar die Geschicklichkeit, mit welcher ein Diebstahl begangen wurde, Bewunderung erregt; ein Jüngling, der noch keinen Diebstahl begangen hat, wird von seiner Braut für feige gehalten! — Gemeinsame Raubzüge unternehmen die Tscherkessen sehr oft, sowohl gegen ihre Erbfeinde die Russen, als gegen ihre Nachbaren; besonders ist es auf die ersteren abgesehen, und im Hasse gegen dieselben werden sie von ihren Geistlichen, den Mollah's, unter dem Vorwande der Aufrechthaltung des muhamedanischen Glaubens unaufhörlich bestärkt. Wie bei den Korsikanern, so spielt auch bei den Tscherkessen die Blutrache eine

schreckliche Rolle. Ein Mörder, der für seine Mordthat nicht die ihm auferlegte hohe Buße bezahlt, gleichviel, ob er es im Stande ist oder nicht, muß von dem Erben des Ermordeten, sobald er dem Knabenalter entwachsen ist, wieder ermordet werden, oder der Letztere wird sein Lebelang für ehrlos gehalten und von aller Welt verachtet. Solcher todtbringende Haß vererbt sich von Stamm zu Stamm, auf unendliche Zeiten, und selbst Fürsten, welche im Verhältnisse einer Blutrache zu einander stehen, müssen, sobald sie sich treffen, den Kampf beginnen, der mit dem Tode des Einen, oft auch beider endet! — Dagegen beschützt jeder Tscherkesse seinen Gastfreund mit seinem Blute, ja mit seinem Leben; er führt ihn sicher nach dem gewünschten Asyle und rächt ihn an Jedem, der ihn beleidigt oder gar thätlich angreift. Sogar der tödtlichste Feind, der Mörder eines Blutsverwandten, ist für ewig geborgen. wenn es ihm gelingt, sich in den Schutz des Weibes seines Gegners zu begeben, und ihre Brust zu küssen; — er bleibt dann ein Kind des Hauses, und jede Rache ist vergessen! — Die größte Schmach eines Tscherkessen ist, feige zu sein. Auch im Frieden geht der Reichere mit Panzer, Dolch und Säbel bewaffnet einher, der Aermere wenigstens mit eisenbeschlagenen Stocke, der sich sogleich in einen Wurfspieß verwandeln kann. — Die Religion der Tscherkessen ist, wie bereits erwähnt, die muhamedanische; doch ist sie mit vielen christlichen, heidnischen und jüdischen Gebräuchen vermischt. So verehren sie die in den Wäldern seit uralter Zeit befindlichen Kreuze, halten die Wälder selbst für heilig und besuchen an manchen Tagen die Ruhestätten der Todten. Sie beten eine Schutzgöttin der Felder, Merissa, und einen Hirtengott, Seossères, an, welchen Beiden zu Ehren auch Feste gefeiert, und dabei Thiere und Speisen geopfert werden. Neben diesen Götzen glauben

die Tscherkessen an allerlei gute und böse Geister, an den Propheten Elias, an die Heiligen St. Georg, Michael und Nikolaus, feiern das Weihnachtsfest und mit den Russen zugleich das Neujahrsfest. — Es giebt auch unter den Tscherkessen verschiedene Stände, und zwar fünf Klassen: Fürsten, Pscheh oder Knesen; Usden, Edle; von den Fürsten und Edlen Freigelassene; untere (von den Letzgenannten) Freigelassene; Tschochotl, Leibeigene. — Eine Regierung und Verwaltung ist nirgends eingeführt, und jeder handelt nach seinem Gutdünken; demungeachtet werden Rechtshändel und wichtige Gemeinde-Angelegenheiten öffentlich in Versammlungen in Ordnung gebracht, wo die ältesten der verschiedenen Klassen den Vorsitz führen. Noch ist zu erwähnen, daß die Usden oder Edle die Verpflichtung haben, mit dem Fürsten, wenn er es begehrt, nicht nur selbst in den Krieg zu ziehen, sondern auch eine bestimmte Anzahl ihrer Unterthanen mitzubringen. Auch müssen die Usden die Schulden des Fürsten, die dieser nicht bezahlen kann, für ihn tilgen; eben so wie die Leibeigenen die Schulden der Usden, und die Geldbuße für die schlecht ausgeführten Diebstähle der Letztern tragen! — Die Nahrungsmittel bestehen in der Regel aus Hirse, Reis, Fleisch, eingemachten Früchten und anderen Leckereien; Wein und Branntwein, von der Religion untersagt, wird gleichwohl in reichem Maaße genossen, daneben auch ein sehr lieblich zubereitetes aber starkes Bier. Tischgeräthe, wie Messer, Gabel, Löffel und Teller kennt der Tscherkesse nicht; dagegen trinkt er aus schönen silbernen und goldenen Bechern. Stühle braucht er ebenfalls nicht; er sitzt auf dem niedern Tische auf seinen untergeschlagenen Beinen. — Die Wohnungen der Tscherkessen bestehen aus kleinen Lehm-Häusern, welche mit Schilf und Stroh bedeckt sind; die der Fürsten sind bloß etwas größer und mit Polstern und

Teppichen versehen. Um das Haus eines Fürsten, welches, als Residenz, Kabak genannt wird, liegen etwa funfzig Wohnungen seiner Unterthanen, welche zur Nacht ihre Heerden in die Mitte eines solchen Dorfes treiben. Die Sommerwohnungen sind übrigens leichte Hütten, während im Winter auch die Heerde in Hütten einquartirt wird. — Die Kleidung der Tscherkessen ist immer rein, anständig, wo möglich glänzend und prächtig. Der Mann trägt ein Unterkleid aus leichtem Zeuge, ein kürzeres, oft mit Tressen besetztes Oberkleid aus Tuch, am Knie befestigte Beinkleider und Socken von Saffian. Die Vornehmen legen, wenn sie einen Besuch machen, den Panzer über das Unterkleid an, oft auch die ganze Rüstung: im Gürtel Dolch und Pistolen, an der Seite Bogen und Köcher, welche Tracht sie auch zu Pferde beibehalten. Damit der Wuchs schlank bleibe, wird der Leib über den Hüften mit starken Riemen zusammengeschnallt. Die Haare des Kopfes und Gesichtes werden bis auf einen Knebelbart gänzlich geschoren, und das Haupt mit einer melonenförmigen Mütze aus Baumwolle bedeckt, welche im Kriege mit dem Helm vertauscht wird. Die Mädchen tragen über dem Hemde ein miederartig geschnürtes Unterkleid, welches bis fast an die Erde reicht (wenn sie heirathen wird dasselbe durch Beinkleider ersetzt), und darüber ein Oberkleid mit halben Aermeln, enge Socken aus Saffian, und wenn sie ausgehen Stelzen-Schuhe. Das in einen starken Zopf geflochtene Haar hängt auf einer Seite herab, und der Kopf ist wie bei den Männern, mit einer melonenartigen Mütze bedeckt. — Die Tscherkessen zeichnen sich von allen Muhamedanern auch noch dadurch aus, daß sie sehr keusch sind und nur eine Frau haben, welche, wenn sie einen Ehebruch begeht, ihren Eltern zurückgesandt wird, die sie als Sklavin

verkaufen müssen! — Wenn ein junger Mann mit dem Vater des Mädchens, das er zu heirathen wünscht, einig ist, so erscheint er bei dieser plötzlich zu Pferde und führt sie im Galopp nach seiner Wohnung, wo sie indeß ihre Schwiegereltern nicht sehen darf, bis sie ein Kind geboren hat. Alsdann kommt auch ihr Vater, nimmt ihr die Mütze und hängt ihr dafür einen Schleier um. Die Knaben werden im dritten oder vierten Jahre beschnitten (bei welcher Gelegenheit der Mollah ein Pferd als Geschenk erhält), und bleiben dann der Erziehung eines Untergebenen überlassen, so daß ein Vater seinen Sohn selten früher wieder sieht, als bis er heirathet. Fürstensöhne werden von einem Usden, die Töchter von der Gemahlin eines Usden erzogen, welche ganz besonders darauf sehen müssen, daß die Prinzessin im Kochen, Nähen, Sticken, Weben, Körbeflechten es zu einer großen Fertigkeit bringt. Die Verheirathung eines Prinzen oder einer Prinzessin macht übrigens dem Vater große Sorge, denn die Tscherkessen besitzen einen unbändigen Stolz auf ihren Adel. — Die Tscherkessen beschäftigen sich hauptsächlich mit Ackerbau, Viehzucht und Jagd; — daß das Rauben ebenfalls einen Theil ihres Tagewerks bildet, ist bereits oben erwähnt worden. Auf dem fruchtbaren Erdboden gedeihen im freien Felde Melonen und an Hecken und Zäunen die süßesten Weintrauben; an Weizen, Reis und Hirse ist niemals Mangel. Die Pferde gelten nächst den arabischen bekanntlich für die besten. Die Jagd bildet neben Kampfspielen und Tänzen eine der Hauptvergnügungen der Tscherkessen, welche überhaupt keinen großen Gewerbefleiß bethätigen und sehr Vergnügungen und Schmause lieben. — Die Sprache der Tscherkessen ist von derjenigen der übrigen kaukasischen Völker sehr abweichend; eine eigene Schrift haben sie indeß nicht,

und aus diesem Grunde natürlich auch keine Bücher. Ein Mollah besorgt in der Regel die Korrespondenzen und schreibt den Brief in türkischer Sprache.

Tscherper, der, ein Hauptwort, ein terminus technicus, der in der Sprache der Bergleute ein großes Messer bezeichnet, womit das Gezimmer in der Grube untersucht wird, wenn man wissen will, wo es noch gut und haltbar ist, oder wo es durch Fäulniß etwa schon gelitten hat.

Tschertaken, die, ein Hauptwort, welches nur in der Mehrheit gebräuchlich zu ſsein scheint. Man nennt an der türkischen Grenze die kleinen Wachthäuser, welche auf Pfählen erbaut sind, Tschertaken. In diese Häuser werden militairische Posten gelegt, welche die Gegend zu recognosciren haben, und wenn sie bemerken, daß die Türken zu einem Streifzuge sich anschicken oder einen solchen schon angetreten haben, durch Schüsse den Grenzsoldaten davon Nachricht geben müssen. Sie heißen auch Tschartaken.

Tschetschenzen, oder Tscheschen. Dieser Volksstamm gehört zu den wildesten Bewohnern des Kaukasus; sie sind noch stärker und kühner als die Tscherkessen, mit denen sie in so fern Aehnlichkeit haben, als bei ihnen dieselben fünf Klassen geltend sind. Die Tschetschenzen waren ehemals Christen, sind aber später zum Islam übergetreten und dadurch nach und nach in einen hohen Grad von Unwissenheit verfallen; sie besitzen nur eine sehr geringe Anzahl von Moscheen, und eben so sind die Mollah's seltene Gäste. — Den Landbau betreiben größtentheils die Weiber, und beschränkt derselbe sich überdies auf Gerste, Tabak, Roggen und Zwiebeln. — Ihre Nahrung besteht größtentheils aus Hirse und Kuchen; Fleisch und Branntwein gehören zu den Leckerbissen. — Ihre Wohnungen ste-

hen denen der Tscherkessen sehr nach und ihre Hauptbeschäftigung ist Rauben; aber so lange sie die geraubten Lebensmittel verzehren, verharren sie in einem Zustande von Trägheit. — Die Tschetschenzen sind, wie die Tscherkessen, erbitterte Feinde der Russen, denen sie sehr tapfern Widerstand leisten, häufig aber auch durch Ueberfälle Menschen und Vieh rauben. Sie tödten die Gefangenen, und nur diejenigen bleiben leben, von deren Auslösung sie sich ein gutes Lösegeld versprechen.

Tschiamba, in der Tibetanischen Mythologie, der Gott der Liebe, der am Ende der Welt wiederkommen wird, das Gesetz herzustellen.

Tschiang, Tseng, auch Tscheng (Musik). So heißt ein chinesisches Blasinstrument, und ist folgendermaßen construirt. Ein Windbehälter, der ungefähr die Größe und Gestalt einer mäßigen Kaffeetasse hat und aus einer halben Schale eines kleinen Kürbisses besteht, deren Oberfläche von einer eingeleimten Hornplatte bedeckt und mit schwarzem Lacke überzogen ist, damit sie luftdicht wird, steht mit einem Rohr in Verbindung, welches zum Einblasen der Luft bestimmt ist. Dieses Rohr hat die Form eines Gänsehalses und ist nach oben gebogen. Es wird in den Windbehälter unten eingeleimt und besteht aus nichts anderem als einem Stengel eines Flaschenkürbisses. In der obern Platte des Windbehälters sind siebzehn Löcher angebracht, in welche Pfeifen gesteckt werden. Sie sind so gestellt, daß man mit den Fingern der rechten Hand dazwischen greifen und durch Zudrücken der Löcher an den Pfeifen, die Töne einzeln hervorrufen kann. Die Pfeifen selbst sind aus Bambusrohr verfertigt und laufen unten verjüngt zu, wo sie in die Löcher der Platte passen. Die größten derselben haben einen Durchmesser von $\frac{3}{5}$ Zoll, die kleinsten nicht

ganz $\frac{1}{4}$ Zoll. Sie unterscheiden sich dadurch von den Rohrwerken, in welche die Luft mit Hülfe eines Blasebalges gebracht wird, daß bei ihnen die Zunge frei schwingt, weshalb denn auch der Ton nichts Schnarrendes an sich hat. Der Klang ist ungefähr dem der Gambe im Orgelwerk zu vergleichen, und erhält sein Crescendo und Decrescendo durch stärkeres oder schwächeres Einblasen oder auch Anziehen des Athems, wodurch ebenfalls die Pfeifen zum Klingen gebracht werden können. Die Zungen der Pfeifen sind von Messingblech verfertigt, welches auf die Aushöhlung der Pfeifen mit Wachs aufgeklebt wird. Am freien Ende der Zunge befindet sich ebenfalls ein Stück Wachs, mit Hülfe dessen man die Zunge schnell stimmen kann. Nach Außen krümmen sich die Pfeifen etwas convex, nach Innen concav. Oben, bis wohin die Luftsäule in Schwingungen versetzt werden soll, befindet sich ein Loch, was darüber hinaus liegt, ist bloß der Symmetrie wegen da. Der tiefste Ton ist das eingestrichene B, die übrigen sechszehn steigen meist in der diatonischen Tonleiter von E aufwärts bis zum dreigestrichenen H. Doch ist die Stimmung sehr verschieden. Ein neueres Instrument von ähnlicher Construction ist das

Tschiang (Neu-), eine Erfindung des Blaseinstrumentenmachers Reichstein in Gnadenfeld in Schlesien. Den Namen hat ihm der Akustiker Friedrich Mehwald in Breslau gegeben. Es ist ein Blechinstrument, welches 16 Zoll in der Länge, 4 Zoll in der Breite und 2 Zoll in der Höhe mißt, und von kleinen G aufwärts drei Octaven Umfang hat. Man bläst es mittelst eines Hornmundstückes, das auf einem aus der Oberfläche des Instruments hervorragenden gänsehalsähnlich geformten Rohre steckt. Im Körper desselben sind

frei schwingende Zungen von Messingblech angebracht, welche die Töne hervorbringen. Jede Zunge liegt unter einem mit einer Klappe bedeckten Loche, so daß die Töne durch Auf- und Zumachen der Klappe einzeln angegeben werden können. Wird die Klappe gehoben, so tönt die Zunge, man mag Luft einblasen oder ausziehen. Man hält das Instrument mit den beiden Daumen, welche in Löcher an der Seite des Kastens gesteckt werden, vor sich hin. Die vier andern Finger jeder Hand werden zum Tractement der Klappen verwendet. Hieraus ergiebt sich, daß man ein-, zwei-, drei- bis achtstimmig blasen kann. Der Ton ist ganz derselbe, wie bei der Stahlharmonica, zu derem Geschlecht auch das Neu-Tschiang gehört. Die Zeichnungen zu diesem Instrumente findet man auf der Beilage zu Nr. 30 der Leipziger allgemeinen musikalischen Zeitung. Jahrg. 1829. Die Erfindung desselben fällt in das Jahr 1828.

Tschibeln, ein intransitives Zeitwort, im schweizerischen Dialect gebräuchlich, heißt so viel als schlittern oder in der schlesischen Mundart kaaschеln, das heißt, auf dem Eise hingleiten.

Tschiegen, ein intransitives Zeitwort im schweizerischen Dialect. Es bedeutet mit den Füßen schief gehen. Eine Person, die diesen Fehler an sich hat, heißt ein

Tschieggi oder **Tschienggi** und **Schienggi**.

Tschilim, in der Türkei, der in Striemen geschnittene Rothfisch, Morone, welcher eingesalzen, getrocknet und geräuchert wird.

Tschimberts, heißen die weißen und bunten Mousseline, die von Constantinopel nach der Tartarei ausgeführt werden und dort zu Turbanen für die Frauen dienen.

Tschinakel heißt in China ein kleines Flußschiff.

Tschirken, ein intransitives Zeitwort, das den Naturlaut nachahmend, das Schreien der Sperlinge oder anderer Vögel bedeutet, es hat offenbar große Aehnlichkeit mit zirpen, wofür man auch in einigen Gegenden Deutschlands tschirpen sagt. Offenbar damit zusammenhängend ist das Zeitwort zirken.

Tschockel, im Bergbaue, man nennt so das große Messer der Bergleute, mit welchem sie die Spähne reißen, woraus man die Bergkörbe zu flechten pflegt.

Tschuktschen, ein Völkerstamm, welcher auf der nordöstlichen Ecke des asiatischen Sibiriens und der nahe liegenden Inseln des Eismeeres wohnt. Die Tschuktschen sind ein Zweig der Korjäken und gehören zur mongolischen Menschenrace. Sie sind wohlgebaut, haben ein kleines, rundes dunkelbraunes Gesicht und schwarzes Haar, welches die Frauen in zwei langen Flechten tragen, die mit den auf den Backen punktirten zwei schwarzen Halbkreisen einen eigenthümlichen Anblick gewähren. Die Tschuktschen sind fleißige, tapfere und freiheitliebende Leute, daher gegen Fremde mißtrauisch, wie denn auch der Weltumsegler Kook, der an ihrem Vorgebirge Tschukotskoi (woher sie auch Tschukotsken genannt werden) landete, Alles von ihnen eintauschen konnte, nur keine Lanze. Einige neuere Reisende schildern diesen Völkerstamm als grausam, falsch und sehr wild. Die schwächlichen und gebrechlichen Kinder der Tschuktschen werden, wie die der Spartaner, gleich nach der Geburt getödtet. Der natürliche, nicht durch Kampf ꝛc. herbeigeführte Tod gilt überhaupt bei ihnen für schimpflich; so daß schwache Greise und Kranke sich mit der größten Bereitwilligkeit umbringen lassen, und zwar am Liebsten von ihren eigenen Kindern! — Der Religion nach bekennen sich die Tschuktschen zum schamatischen Heidenthume; gleichwohl verkaufen sie die

kleinen hölzernen oder knöchernen Götzen, welche sie immer in der Tasche mit sich führen, für spottbillige Preise! — Die Tschuktschen leben in einzelnen, kleinen Horden, deren Mitglieder aus fast lauter Verwandten bestehen; einen Häuptling und Führer haben sie gar nicht, wiewohl sie den Reichsten unter sich sehr ehren und seinem Rathe und seinen Ermahnungen folgen. — Die Nahrung der Tschuktschen besteht aus Beeren, Wurzeln, Fischen, Raubthierfleisch, Seethieren und allerlei Wildpret; für den größten Leckerbissen jedoch wird das Innere des Wallroß-Kopfes gehalten, welches sie durch Kochen zu einer dickflüssigen Masse verwandeln. Den Thran benutzen sie zum Fettmachen der Speisen und auch zum Begießen der Wallfischknochen, welche sie, wegen Mangel an Holz, zur Feuerung benutzen. Obgleich sie gewöhnlich nur Wasser trinken, so sind sie doch große Freunde von Branntwein und ähnlichen starken Getränken, von denen sie trinken, bis sie einen tüchtigen Rausch haben. Das Tabakrauchen gehört ebenfalls zu ihren Leidenschaften. — Die Wohnungen der Tschuktschen bestehen im Winter aus eirunden, etwa 10 bis 12 Fuß hohen hügelartigen Gebäuden, welche mehrere Fuß tief unter die Erde reichen, und deren Fußböden und Dächer aus Wallfischrippen und Holzstücken bestehen, welche gut zusammengefügten Baumaterialien aber bei den Letzteren noch mit Erde überworfen werden. Das Innere ist mit Brettern belegt und in mehrere Verschläge getheilt, weil mehrere Familien in einer solchen, über 20 Fuß langen Erdhütte wohnen; die Schlafstätten sind etwas erhaben und mit Rennthierfellen belegt. Im Dache befinden sich zwei Oeffnungen; die eine zum Aus- und Eingange, die andere anstatt eines Schornsteins. Jede Familie hat in ihrem Verschlage eine

Thranlampe brennen, mit einem Docht von Moos; in der Mitte der Hütte aber brennt ein gemeinschaftliches Feuer. Im Sommer sind die Wohnungen einfacher; sie bestehen dann aus mehreren aufgerichteten, spitz zusammenlaufenden Stangen und Wallfischknochen, über welche Thierhäute gehängt werden; das Feuer brennt am Eingange der Hütte, welche von hohen Gerüsten umgeben ist, auf denen Fisch und Fleisch in der Sonne trocknen und nicht von den zahlreichen Hunden erwischt werden kann. — Die Männer kleiden sich in kurze aus Fellen gemachte Röcken, tragen lange rehlederne Beinkleider und sehr kurze, oder sehr lange Stiefeln aus Rennthier- oder Seehunds-Leder. Die Frauen tragen eine aus behaarten Rehhäuten gemachte Jacke, an welche lange Beinkleider angenäht sind, und Stiefeln; sie schmücken ihre plumpe Gestalt durch Halsbänder, Ohrgehänge und messingene und eiserne Fingerringe. Eine Kopfbedeckung haben die Tschuktschen nicht. — Wenn ein Tschuktsche heirathen will (und er nimmt mehrere Frauen), so dient er bei dem Vater seiner Braut als Knecht so lange, bis er das Herz der Letztern errungen hat, worauf er sie heimführt. — Es giebt ansäßige und nomadisirende Tschuktschen; die letzteren sind die Vornehmeren, und verachten die ersteren, welche ansäßig werden mußten, weil sie durch irgend ein Unglück ihre Heerde verloren haben und sich nun an den Meeres-Küsten ansiedelten, um hier durch Fisch-, Wallfisch- und Robbenfang ihren Unterhalt zu erwerben. Die nomadisirenden Tschuktschen beziehen auch Thran, Fische, Kleidung und Stiefeln von den ansäßigen, denen sie dafür Rennthierfelle, Tabak und verschiedene metallene Hausgeräthe geben. Selbst Sklaven tauschen sie von ihnen ein, welche nichts anders sind, als Wilde

aus dem benachbarten Amerika, mit welchen die Tschuktschen nicht nur Handel treiben, sondern auch oft Krieg führen, und die Gefangenen alsdann mit sich führen! — Die Schlitten der Tschuktschen werden von Hunden gezogen; ihre Kähne sind über 12 Ellen lang und bestehen aus einem durch Fischbein befestigten hölzernen Gittergeflechte, welches mit Wallroßhaut überzogen wird. Merkwürdig genug, daß sie auf diesen sehr leichten Kähnen bis nach Amerika hinüber schiffen! — Als Waffen bedient sich der Tschuktsche einer Lanze mit Eisenspitze, und der Pfeile, welche größtentheils mit scharfen Steinen oder Wiederhaken besetzt sind; der Köcher aus rothem Leder ist in der Regel sehr künstlich gearbeitet. — Zu den Belustigungen der Tschuktschen gehören besonders Springen und Wettrennen. — Die Todten werden verbrannt und auf dem Aschengrabe ein Steinhaufen errichtet, welcher Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Menschen hat, und von den Verwandten des Verbrannten alljährlich besucht und an seiner Spitze (welche einen Kopf vorstellen soll) mit Thran befeuchtet wird.

Tschuwaschen, ein Völkerstamm, der größtentheils in den russischen Provinzen Astrachan, Kasan, Nischnei-Nowgorod und Orenburg wohnt, und, wie der der Tscheremissen (s. diesen Artikel) finnischer Abstammung ist. Ueberhaupt haben die Tschuwaschen viel Aehnlichkeit mit den Tscheremissen, nur daß sie bläßer im Gesichte, schmutziger und im Speisebereiten noch fauler sind als diese. Bis vor etwa hundert Jahren führten die Tschuwaschen ein Nomadenleben und waren Heiden; dann aber wählten sie feste Wohnsitze und nahmen das Christenthum an, behielten indeß viele heidnische Gebräuche bei. Sie wohnen nur in Dörfern, wo möglich im dichten Walde, wie ihre Ahnen in Finnland, deren

Sitten und Aberglauben, Kleidung und Sprache sie bis auf den heutigen Tag treu geblieben sind. — Ein heirathslustiger Tschuwasche muß seine Braut kaufen und ihrem Vater so viel geben, als die Aussteuer (Vieh, Kleider, Hausgeräth) werth ist, und nebenbei den Verwandten der Braut allerlei Leinen schenken, worauf der Vater ein Weizenbrod und Honig opfert, welches Beides er gegen die Sonne empor hält, indem er betet. Die verschleierte Braut macht an ihrem Hochzeitstage in dem von Gästen gefüllten Zimmer dreimal die Runde; beim dritten Male ergreift sie der Bräutigam, nimmt ihr den Schleier ab und küßt sie, worauf Beide ihre Ringe wechseln, und die junge Frau hinter einem Schirme mit der Haube geschmückt wird. Im Schlafzimmer ist die erste Pflicht der Frau, dem Manne dadurch ihre Unterthänigkeit zu beweisen, daß sie ihm die Stiefeln auszieht. Die eigentliche Hochzeit, das heißt, der Schmaus findet erst am folgenden Tage statt; jeder Gast muß aber mindestens ein Gericht mitbringen, und auch einige Kopeken als Geschenk in die dazu auf dem Tische befindliche Schüssel werfen, in welcher ein Brod und ein Pfeil liegen. — Die Kindtaufe der Tschuwaschen ist viel einfacher. Gleich nach der Geburt eines Kindes erscheinen die männlichen und weiblichen Verwandten und Freunde des Hauses bei der Wöchnerin, werden mit Bier bewirthet, schenken dem Kinde Geldstücke, geben ihm einen Namen und verabschieden sich. — Sonderbar aber sind die Gedächtnißfeste zu Ehren der Verstorbenen. Schon am dritten und dann am siebenten Tage nach dem Begräbnisse begehen sie dergleichen; im Oktober jedoch wird am Grabe eines Verwandten ein Schaaf, Pferd oder Rind geschlachtet, und bis auf einige Ueberbleibsel verzehrt, welche nebst Bier

auf das Grab gesetzt werden, mit den Worten: „das ist für dich!" — Am grünen Donnerstag wird jedem verstorbenen Verwandten etwas Speise auf den Hof gestellt und ihm eine Kerze angezündet. — Die Tschuwaschen glauben auch an eine Fortdauer der Gestorbenen und sagen: „der Gute geht in ein Land der Freuden ein, der Böse muß in unfruchtbaren, öden Gefilden irren!" — Eben so wie die Tschuwaschen vor ihren Mahlzeiten beten: „Gieb uns Brot!" so schwören sie auch vor Gericht und als Rekruten der Fahne bei Brot und Salz: „Wenn ich lüge, so soll ich ewig kein Brot und Salz haben?"

Tseltselim, ein musikalisches Instrument, welches in der Musik der alten Ebräer, sowohl im Tempel, wie auch bei feierlichen Aufzügen und Festlichkeiten eine große Rolle spielte. Ob aber die Zilz'lim, lateinisch cymbala, aus kleinen Glöckchen oder aus zwei ehernen Schellen bestanden haben, welche durch Aneinanderschlagen den Klang gaben, kann nicht mit Gewißheit angegeben werden. Im alten Testamente, wo dieses Wort mehrere Male vorkommt, und zwar immer im Pluralis, bedeutet es nach allen Uebersetzern (Luther, Mendelssohn) Cymbeln; so im zweiten Buch Samuel, Kap. 6, V. 5, im Psalm 150, V. 5. Aus letzterer Stelle kann man freilich entnehmen, daß es zwei verschiedene Arten von Tseltselim gegeben hat, oder daß sie wenigstens auf zwei verschiedene Arten gehandhabt werden konnten; denn es heißt hier nach Luther: „lobet Ihn (Gott) mit hellen Cymbeln (b'zilz'leschama) lobet Ihn mit wohlklingenden Cymbeln b'zilz'le-thruah)" und nach Mendelssohn: „Lobet Ihn mit hellem Cymbelklang; lobet Ihn mit schmetterndem Getös der Cymbeln." — Im Buche Hiob, Kap. 40, V. 31, kommt das Wort merkwürdiger Weise in der Bedeutung von Fischreusen vor: „Kannst du das Netz füllen mit seiner (des Leviathen)

Haut? die Fischreusen mit seinem Kopfe?"—Zelzal, im Singularis, lat. cymbalum, kommt nirgends vor.

Tse-tong, der chinesische Name für Weißkupfer, s. diesen Artikel, unter W.

Tsitatz, heißt in Japan der erste Tag jedes Monats, welcher wie ein Festtag gefeiert wird, ähnlich dem Neujahrstag in Deutschland. Die Beamten gehen nehmlich bei ihren Obern, die Freunde und Verwandte bei ihren Angehörigen herum, um ihre Glückwünsche abzustatten. Die übrige Zeit des Tages wird mit dem Besuche des Gottesdienstes in den Tempeln und mit Lustbarkeiten hingebracht.

Tsoen, in der Schifffahrt, so viel als Soun oder Soen, chinesische Schiffe, die bis 700 Lasten tragen. Werden diese Schiffe zum Kriegsdienst verwandt, so enthalten sie nur 100 Lasten, haben hohe Verdecke und Hinterkastele und führen 20 bis 30 Kanonen. Die Bemannung beläuft auf 200 Matrosen und Seesoldaten, bisweilen auch noch mehr. Vergleiche hierüber die Art. Soun, Th. 156 S. 67 und Schiff, Th. 142.

Tsong-ling, auf deutsch das Zwiebelgebirge, ein Gebirgszug im Westen der Stadt Hotän in China, der seinen Namen davon hat, daß auf ihm eine große Menge Zwiebeln wachsen.

Tsonkien, auch Tschinakel, ist die Benennung eines kleinen chinesischen Flußschiffes.

Tßio, heißen in Japan eine Art Nesseln, aus deren Fasern gewebte Zeuge gefertigt werden. Aus dem Samen dieser Pflanze, welcher einen scharfen Geschmack hat, wird ein beizendes Oel gepreßt.

T. T., eine Abbreviatur, welche 1) so viel bedeutet, wie toto titulo, 2) so viel wie Testamentum.

Tua, der Name eines Flusses, welcher in der spanischen Provinz Gallicien entspringt, von da seinen Lauf in die Provinz Traz os Montes nimmt und nach einem

etwa 14 Meilen langen Lauf in den Douro fällt. Er entsteht aus der Vereinigung der beiden Flüsse Tucla und Rabaca.

Tuanse ist die Benennung einer Art von chinesischem Atlas.

Tuarik heißt ein ziemlich weit verbreiteter Volksstamm im Norden und Südosten der Wüste Sahara in Afrika, der sich wahrscheinlich bis an die Grenze des Kaiserthums Marokko erstreckt. Obschon der ganze Stamm eine und dieselbe Sprache spricht, zerfällt er doch in viele zum Theil ihrem Namen nach wenig bekannte Stämme. Die bekanntesten derselben sind: die Kelani, Kelagali, Kelguar, Tagayi, Isena, Itesan, Taggama, Kollewi (auch Kolluwi, im Süden von Fezzan wohnend), Ahir; Hair (diese wohnen am östlichsten) u. a. Was ihre Hautfarbe betrifft, so zerfallen sie in verschiedene Racen, in solche, die eine weißliche Haut, in solche, die eine gelbliche und in solche, die eine schwarze Farbe haben. Ihre Kleidung besteht meist aus weiten Hosen, worüber sie ein weitärmliches Hemd tragen, das in der Mitte des Leibes durch einen Gürtel zusammengehalten wird. Der Kopf und das Untergesicht wird wie bei den arabischen Stämmen mit einem Tuche bedeckt. Die Haare sind bis auf ein Büschel in der Mitte des Kopfes abgeschoren. An dem Gürtel haben die meisten vermittelst einiger Riemen den Koran befestiget, woraus hervorgeht, daß sie sich zu der muhamedanischen Religion bekennen. Ihre Füße sind mit Pantoffeln bekleidet, und ihre Waffen die Lanze, das Schwert, hin und wieder auch schon das Feuergewehr. Krieg und Raubzüge sind ihre Hauptbeschäftigung, doch sollen sie gegen ihre Feinde nicht grausam sein. Da sie größtentheils ein nomadisches Leben führen, so halten und erziehen sie das unentbehrliche Thier der Wüste, das Kameel.

Tuat heißen mehrere Oasen der Saharawüste, welche sich bis an die Grenze von Algier und Marokko erstrecken, am Fuße des Atlasgebirges. Die Volksstämme der Tuariks (s. den vorhergehenden Artikel) halten sich gewöhnlich dort auf. Die Hauptorte dieser Oasen sind Aio el Salah (zu deutsch: die Quelle der Heiligen), welches durch 366 Kastelle befestigt sein soll; Agably, auch Akably und El Walin genannt, und Mabruk. Die dortigen Einwohner treiben auch Handel nach Marokko und Algier und Viehzucht.

Tuba, 1) die lateinische Benennung der Trompete (s. diesen Artikel, Th. 188, S. 626). 2) In der botanischen Nomenclatur heißt tuba so viel als stylus. Nach Bernhardi der Staubweg, welcher aus dem, von dem obern Theil des Griffes wie von einer Scheide umgebenen Begattungsleiter und aus der Narbe besteht.

Tuba Eustachii, in der Anatomie, heißt die unter der Benennung Tuba Fallopii ebenfalls vorkommende Eustachische Röhre; s. den Artikel Gebärmutter.

Tubaeformis, in der botanischen Nomenclatur, so viel als trompetenförmig, das heißt, eine am Ende sich erweiternde Röhre. Eine Form, die bei Blatt- und Blüthenbildungen vorkommt.

Tuba hercotectonica, ein jetzt schon vergessenes trompetenartiges Instrument, welches von Chr. Otter gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erfunden und dem Könige von Dänemark zugeschickt worden ist.

Tubai, in der Geographie, die nördlichste Inselgruppe der Gesellschaftsinseln im australischen Archipelagus, die unbewohnt ist, und nur der einträglichen Fischerei wegen von Zeit zu Zeit besucht wird.

Tubal, auch Tubalflöte oder Thubalflöte, eine Flötenstimme, die früher in alten Orgelwerken vorkam, jetzt aber gar nicht mehr disponirt wird. Sie wird nur noch in den ältesten Orgeln gefunden.

Tuba marina, die Marine Trompete, s. Trompete, Th. 188, S. 627.

Tuban, eine Stadt und ein wichtiger Handelsplatz in den niederländischen Colonien auf der Sundainsel in Java. Sie liegt auf der Nordostküste, hat einen guten Hafen und treibt Handel mit Seide und Gewürzen.

Tubantes heißen ein altgermanischer Volksstamm, der Anfangs am Nieder-Rhein wohnte, dann aber nach Südosten zog und sich an der Lippe zwischen Paderborn und dem Arnsberger Walde, zuletzt aber zwischen der Werra und Fulda im Thüringer Walde niederließ.

Tuba stentorea, der lateinische Name für Sprachrohr, s. diesen Artikel, Th. 161, S. 668 u. f.

Tubatus, s. tubulosus.

Tubben, in der Gärtnerei, so viel wie Baumkübel, s. diesen Artikel.

Tubel, in der Alchemie, die Benennung der Metallschlacken.

Tuber, in der Botanik, 1) s. Knollen, 2) eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Schwämme, Ord. Bauchpilze, s. diese. Merkwürdige Arten derselben: Tuber cervinum, s. Hirschbrunst, tuber cibarium, s. unter Trüffel, oben, S. 34.

Tuberan, Geographie. 1) Ein Bezirk in der Provinz Kerman des Königreichs Persien, an der Persischen Wüste gelegen. 2) Die Hauptstadt dieses Bezirks, welche aber sehr in Verfall gekommen ist.

Tubercularia, eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Pilze, Ordnung Keimpilze. Die bekannteste Art derselben ist die Tubercularia

vulgaris, welche als erhabene rothbraune Punkte auf dürren Zweigen vorkommt; s. den Art. Pilze.

Tuberkel, lat. Tuberculа, deutsch Knoten, in der Medizin. Blasius giebt folgende Definition der Tuberkeln. Es sind harte, umschriebene oberflächliche Anschwellungen der Haut, welche von verschiedener, doch immer nur geringer Größe sind, sich langsam entwickeln, einen chronischen Verlauf nehmen, und entweder längere Zeit unverändert fortbestehen, oder theilweise in Eiterung übergehen. Sie sind, je nach dem Ort, wo sie vorkommen, verschiedener Art; s. Tuberkelkrankheiten. Hiervon unterschieden sind die Tuberkeln, welche in der Anatomie vorkommen. Diese sind Tuberkeln der Rippen, Tuberkeln der Sella des Keilbeins, auch Türkensattel (s. diesen), Tuberkeln des großen viereckigen Knochens, des Carpus, Tuberkeln des Handknochens, Tuberkeln des Kahnbeins, Tuberkeln des Schooßstückes des Hüftbeins oder Schaambeinhöker, Tuberkeln des Zungenbeins, Tuberkeln der Fibula (s. unter Wadenbein, in W.), Tuberkeln der Fingerknochen, Tuberkeln der Mittelfuß- und Mittelhandknochen (Tuberculae ossium metatarsi et metacarpi), Tuberkeln der Phalangen der Zehen, den vorigen ähnlich, Tuberkeln des Atlas, Tuberkeln des Calcaneus am Fersenbein, und Tuberkeln des Oberarmknochens.

Tuberkelkrankheit, Knotensucht, lat. Tuberculosis, nennt man in der Arzneywissenschaft eine allgemeine dyskrasische Krankheit, welche einen höhern Grad der Skrophelsucht darstellt, und sich durch Erzeugung eigenthümlicher Geschwülste (Tuberkeln) charakterisirt, die gewöhnlich in mehreren Organen des Körpers zugleich vorkommen, und ihr Dasein der Ausscheidung einer nicht organisirten, das heißt ge-

fäß- und texturlosen Substanz verdanken, zu der sich im menschlichen Körper keine entsprechende, ähnliche Substanz, kein Analogon findet.

Erst in den neuesten Zeiten hat man die Tuberkelkrankheit genaueren Forschungen unterworfen, und namentlich den Tuberkeln der Lungen große Aufmerksamkeit gewidmet. Bayle und Laennec, zwei berühmte Pathologen, brachen, der erste mit seiner trefflichen Monographie (s. am Schluß dieses Artikels), die Bahn. Ihnen folgten Louis, Andral, Cruveilhier, Meckel, Otto und Carswell, indem sie alles vorräthige Material benutzten und zum Gewinn für die Wissenschaft ausbeuteten. Es wurde hierdurch ein neuer, die alten Irrthümer vermeidender Weg zur Diagnose und Pathogenie der verschiedenen Arten von Phthysis und anderen Krankheiten der Organisation gebahnt, obschon hauptsächlich der therapeutische Theil noch vieler Forschungen und Erfahrungen bedarf, ehe ein helleres Licht über die Behandlung und Heilung der Krankheit verbreitet werden wird.

Was die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Tuberkelsubstanz betrifft, so erscheint sie am häufigsten als eine trübe gelbliche, aschgraue oder milchweiße, einem dicken Eiter oder frischem weichen Käse ähnliche Masse, welche kleine festere Körnchen enthält, und zwischen den Fingern zerrieben sich bröcklich anfühlt; oder sie sieht aus wie das Mark einer rohen oder gerösteten Kastanie; noch in andern Fällen gleicht sie einer mehr oder weniger dunkelgrauen Substanz von glänzender Schnittfläche, die etwas weicher ist als das Knorpelgewebe, und hat bei einem feinen laugenhaften Geruche einen bald alkalischen, bald erdigen oder salzigen Geschmack. Säuren, Alkohol und Wärme machen sie fester. Die chemische Analyse liefert Eiweiß, eine geringe Menge

Faserstoff, alkalische und erdige Salze, besonders phosphor- und kohlensaure Kalkerde, die bisweilen so überwiegend ist, daß sie nach Auffaugung der flüssigen Massen ganz daraus besteht, und dann eine ganz kreide- oder gypsähnliche Substanz bildet. Man findet darin zuweilen Knochenfragmente und einzelne schwarze Punkte, welche von einer gleichzeitigen Ablagerung einer kohlenstoffartigen Materie, einem Produkte der Melanose herrühren, einer Krankheit, mit welcher die Tuberkelsucht zuweilen verbunden ist. Die Massen sind niemals organisirt. Sie kommt, der Form nach, entweder als Infiltration der Organe, oder in abgesonderten Geschwülsten vor, die entweder von einem besondern Balge von sehr verschiedener Dichtigkeit und Zusammensetzung umschlossen sind oder nicht, bald einzeln, bald gruppenweise. Die damit getränkten Organtheile behalten mehr oder weniger ihr natürliches Ansehen, nur werden sie in der Regel bleicher und dichter. Die Tuberkeln selbst erscheinen als Geschwülste in bald länglicher, cylindrischer, bald in breiter ästiger Form von der Größe eines Mohnkorns bis zu der eines Hühnereies. Die Tuberkelmaterie kann sich mit Ausnahme der hornartigen Gebilde in allen Geweben und Organen des Körpers bilden, vorzüglich aber in den Zellgeweben, im atmosphärischen sowohl als im parenchymatösen. Sie kommt auch in den Pseudomembranen, Balggeschwülsten und andern Afterbildungen vor. Das Organ, welches am häufigsten daran leidet, ist die Lunge, dann die Lymphdrüsen, der Darmkanal, die serösen Häute, die parenchymatösen Organe des Unterleibes, die Centraltheile des Nervensystems, die Schleimhaut der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile, das Herz und die größern Blutgefäße, die fibrösen Häute, die Hoden, Ovarien, der Uterus, das Gewebe der Haut, die Knochen und die Mus-

keln des thierischen Lebens. Lombard giebt nach den angestellten Untersuchungen an Leichen (in Andral, Précis d'Anatomie path. Tom. I., p. 423) an, daß von hundert Leichen Erwachsener, abgesehen von den Lungen, im Darmkanal 26, in den Lymphdrüsen des Halses 7, in der Milz 6, in den Lendendrüsen und der Zellgewebeschicht der Bauchhaut 4, in den Achseldrüsen 3, in dem Zellgewebe und der Arachnoydea, im Rückenmarke und in den Pseudomembranen der Brust und Bauchhaut, der Intercostal-Muskeln und Ovarien 2, in der Gallenblase der Leber, Pleura, Prostata, Harnblase, dem Uterus, dem großen und kleinen Gehirne, dem verlängerten Marke, den Wirbelbeinen, den Rippen, Netzen, Nieren und Samenbläschen 1; dagegen in den Mesenterialdrüsen 19 und in den Bronchialdrüsen 9 Tuberkeln sich vorfanden. Bei Kindern dagegen sind die Lymphdrüsen, die Nieren und die Centraltheile des Nervensystems viel häufiger der Sitz von Tuberkeln. Am sorgfältigsten ist bisher die Tuberkelkrankheit der Lungen (Tubercula pulmonum) studirt worden. Der eigentliche Sitz der krankhaften Ablagerungen ist das Zellgewebe, welches die Lungenbläschen verbindet. Sie erscheinen dort in Form von hirsekorn- oder erbsengroßen, trüben, gelben und undurchsichtigen Körnern, welche eine gelbliche, weiche und bröcklige Masse enthalten; doch kommen sie auch bis zur Größe einer Haselnuß vor. Andere zeigen in der Mitte einen trüben, mattweißen Kern, der zuweilen den größten Theil der Tuberkeln einnimmt. In einiger Entfernung von dem serösen Ueberzuge der Lungen, auch wohl unmittelbar unter der Pleura ist ihr Sitz. Sehr selten sind sie hier von einem Balge umgeben. Wenn nun die abgelagerte Tuberkelmasse sich allmählig vollkommen erweicht hat, so öffnet sie sich einen Ausgang in die benachbarten Bronchialäste und es bleibt eine Höhle

übrig, welche sich mit einem Pseudomembranen, oft von der Dicke einer halben Linie, überzieht, und fest und knorpelartig wird. Die verschiedenen Gestaltungen und Formen dieser Höhlen und ihrer Umgebung findet man ausführlich beschrieben in dem von dem berühmten Rust herausgegebenen „Handbuch der Chirurgie. Band 16, S. 405. Die Tuberkeln der Lymphdrüsen (Tubercula blandularum lymphaticarum) sind nebst den Lungentuberkeln die häufigsten. Sie kommen in eben so viel verschiedenen Formen wie die an andern Theilen vor, nur sind sie hier häufiger von Bälgen eingeschlossen. Die Drüsensubstanz selbst ist dabei entweder angeschwollen und geröthet, oder bleich, hart und glänzend. Die Tuberkelmasse hat entweder das Ansehen und die Dichtigkeit von rohen Kastanien, oder sie ist weich wie frischer weißer Käse. Die Ablagerung geschieht nicht in der Drüsensubstanz selbst, sondern in dem Zellgewebe, welches die sogenannten Acini verbindet. Wenn aber die Masse vollständig erweicht wird und schwärt, so wird die Drüse gänzlich zerstört. Diese Krankheit der Drüsen kommt fast nur bei Kindern vor, und erscheint erst wieder nach dem 45sten Lebensjahre, indem sie dann zugleich die Lungen trifft. Am häufigsten leiden die Mesenterialdrüsen, dann auch die Bronchialdrüsen, in welchem Falle dieselben sehr ausgedehnt werden und eine graue oder schwärzliche Färbung erhalten. Die Tuberkelsubstanz verwandelt sich hier in eine kreidige, gypsartige oder steinige Masse und ist häufig von Bälgen eingeschlossen. Die Halsdrüsen werden ebenfalls, seltener aber die Achseldrüsen und noch seltener Inguinaldrüsen davon ergriffen. Geschieht dies jedoch, so erreichen die dadurch hervorgebrachten Geschwülste zuweilen die Größe eines Kinderkopfs. Kommen sie in den Achseldrüsen vor, so sind sie wohl auch mit dem Brustkrebs oder Markschwamm in Verbin-

dung. Tuberkeln des Darmkanals (Tuberculа intestinorum) finden sich im untern Theil des Dünndarms, seltener im Dickdarm, noch seltener im Magen- oder Mastdarm. Sie lagern sich entweder dicht unter der Schleimhaut, oder zwischen den Bündeln der Muskelhaut oder zwischen dieser und dem Peritonealüberzuge ab. Der Entwickelungsgang der Krankheit und die äußere Gestaltung der Tuberkelmassen ist ähnlich der bei den Lungen. Die Tuberkeln der serösen Häute (Tuberculа tunicarum serosarum) finden sich hauptsächlich in der Milz, den Nieren und der Leber, oder genauer in den serösen Hüllen dieser Organe, entweder an der freien oder an der anhängenden Seite derselben, am häufigsten in den Pseudomembranen, welche dann eine beträchtliche Stärke erreichen. Diese Afterhäute umhüllen zuweilen einen Theil der Milz, der Nieren und Nebennieren, verkleben die Därme zu ansehnlichen Convoluten oder bilden beträchtliche Ablagerungen in der Höhle des großen Netzes oder auf dessen freier Fläche. Am Herzbeutel kommen sie ebenfalls vor. Die Lebertuberkeln (Tuberculа hepatis) kommen namentlich bei Kindern und Greisen, meistens an der Oberfläche der Leber unmittelbar unter dem serösen Ueberzuge, vor. Die Tuberkelmasse erscheint in der Form der Infiltration vorzugsweise im linken Lappen der Leber. Die kranke Stelle sieht dann mehr oder weniger bleich, schmutziggrau oder weißgelb punktirt und dichter als im natürlichen Zustande aus. Auf der Schnittfläche ist zuweilen die Lebersubstanz noch vollkommen gut zu erkennen, manchmal aber so sehr mit Tuberkelmasse getränkt, daß erst nach längerer Maceration das Parenchym wieder sichtbar wird. Die Consistenz der Tuberkeln ist ähnlich der in den Lungen. Kommen zu gleicher Zeit markschwammige Bildungen hinzu, so wird die Beschaffenheit der Tuberkeln bedeutend verändert. Untersuchungen über

diese Art von Tuberkeln haben namentlich Baillie, Farre und Andral angestellt; Letzterer in seiner Schrift: „Maladies de l'abdomen.“ Die Tuberkeln der Milz (Tubercula lienis) kommen häufiger als die Lebertuberkeln vor und erscheinen fast nur an der Oberfläche in Gestalt von kleinen runden Körnern, die selten größer sind, als eine Haselnuß, gewöhnlich nur wie eine Erbse. Ihr Aussehen ist trübe, gelblich und bröcklich. Die Tuberkeln der Nieren (Tubercula renum) kommen noch seltener vor und haben ihren Sitz in der Corticalsubstanz an der Oberfläche der Niere. Ueber die Tuberkeln der Geschlechtstheile, sowohl der männlichen als der weiblichen fehlt es noch an genauen Untersuchungen, es scheint, daß manche Formen des Gebärmutterkrebses hierher gehören. Die Tuberkeln der conglomerirten Drüsen sind ebenfalls sehr selten. Tuberkelbildungen in den Blutgefäßen finden sich zwischen der innern und mittlern Haut der Arterien und bilden häufiger flache als runde Erhabenheiten, welche eine kreidige Masse, öfter noch Knochenkörner enthalten. Auch in den Venen sind Tuberkeln beobachtet worden. Die Tuberkeln des Gehirns und Rückenmarks erscheinen vorzugsweise bei Kindern in allen Theilen des Gehirns und Rückenmarks. Tuberkeln der Knochen, z. B. der Schädelknochen, der Rippen, der Wirbelbeine, des Heiligenbeins, besonders an den spongiösen Enden der Röhrenknochen, sind noch so gut als gar nicht untersucht worden. Am seltensten kommen Tuberkeln in den Muskeln des thierischen Lebens vor, außer etwa in der Muskelhaut des Darmkanals, in der Harnblase und im Herzen. Die Tuberkeln der äußern Haut haben gewöhnlich ihren Sitz in den lymphatischen Drüsen und erscheinen nur an der Oberfläche des Körpers.

In der Entwickelungsgeschichte der Tuberkelkrankheit lassen sich drei deutlich abgegrenzte Perioden unterscheiden. Wie die Tuberkelmasse in dem ersten Stadium ihrer Bildung beschaffen ist, darüber haben wir nur Vermuthungen. Sie hat ihr Dasein nur einer einfachen Ausscheidung aus dem Blute zu verdanken, wenigstens ist anzunehmen, daß sie zuerst eine weniger oder mehr flüssige Masse ist, deren Erzeugung mit der der Epidermis Aehnlichkeit hat. Der anfangs flüssige Stoff erhärtet nach und nach und erhält dann die oben beschriebene Consistenz. An der Stelle, wo er sich bildet, verdrängt er das Gefüge des Organs, indem er selber unorganisch und ohne Textur bleibt. Das Organ wird von allen Seiten mehr zusammengedrängt, ohne daß es jedoch eine wesentliche Veränderung erleidet, jemehr nun die Tuberkelmasse anwächst und je nachgiebiger die umgrenzenden Organtheile sind, desto größer kann das Volumen der Tuberkelmasse, welche sich zuweilen mit einem Balge umgiebt, werden. Hier ist die erste Periode im Entwickelungsgange der Krankheit abgeschlossen. Die zweite Periode beginnt mit der allmählichen Erweichung der, dem übrigen Organismus fremden Tuberkelsubstanz, welche dem belebenden Einflusse der übrigen Organe entzogen ist. Ob diese Erweichung nach rein chemischen Gesetzen vor sich geht, oder ob durch Entziehung einzelner Bestandtheile, oder endlich durch Hinzufügung neuer, das wird sich erst aus spätern genauern chemischen Analysen ergeben. Zunächst fangen die Massentheile der Tuberkelsubstanz an Consistenz abzunehmen an, so daß sie sich zwischen den Fingern leicht zerdrücken lassen. Dann erscheint in der Mitte der noch durchschimmernden Masse ein dunkler Kern, der sich nach und nach vergrößert, bis die ganze Masse dem Marke einer rohen oder gerösteten Kastanie gleicht. In einem andern Falle ver-

ändert sich der trübe Kern in eine weiße, dem Eiter ähnliche Substanz, während seine Umgebung die feste knorpelähnliche Beschaffenheit bewahrt. In den meisten Fällen geschieht jedoch die Vereiterung erst, wenn die ganze Masse sich auf vorgeschriebene Weise geändert hat. Die Erweichung geht aber immer vom Centrum aus. Bei der Tuberkel-Infiltration jedoch beginnt sie auf mehreren Punkten zugleich. So wird nach und nach also die Masse in eine weiche, aschgraue, bröckliche, oder weißem frischen Käse ähnliche, oder endlich mehr gelbliche, einem dicken Eiter gleiche Substanz verwandelt, die zwischen den Fingern zerrieben noch immer feste Körnchen wahrnehmen läßt. Bis zu der Zeit, wo die Erweichung erfolgt, übt die Tuberkelmasse nur einen mechanischen Einfluß auf die umgebenden Organe. Sobald jedoch die Zersetzung vor sich geht (und diese ist durch die gänzliche Veränderung ihrer äußern Beschaffenheit und den reichlichern Gehalt an Kalkerde außer Zweifel), so beginnt die dem Organismus immer mehr entfremdete Masse nicht bloß mechanisch, sondern auch chemisch auf die belebte Umgebung als ein feindlicher Reiz einzuwirken, und hat deshalb eine entsprechende Reaction zur nothwendigen Folge. Hiermit beginnt die dritte Periode in dem Entwickelungsgange der Krankheit, welche diejenigen Veränderungen begreift, die die Tuberkelmasse durch beigemengte Produkte der erkrankten Nachbartheile erleidet. Die Reaction spricht sich aus durch Entzündung, Eiterung und Verschwärung. Es vermengen sich nämlich Blut, Serum, Eiter, Jauche und mortificirte Organtheile mit der Tuberkelsubstanz, weichen dieselbe noch mehr auf, verändern ihre äußere Beschaffenheit und machen sie zuweilen ganz unkenntlich. Der fernere Verlauf der Krankheit hängt nun mit der Degeneration und Zerstörung der die Tuberkelmasse umgebenden Organe zusammen.

Ausgänge und Dauer der Krankheit. Leider ist die Genesung bei dieser Krankheit der seltenste Fall, obschon er gewiß nicht außer den Grenzen der Möglichkeit liegt. Eine nothwendige Bedingung dabei ist aber immer das völlige Erlöschen der allgemein constitutionellen Krankheit nach dem Erscheinen ihrer örtlichen Symptome der Tuberkelablagerung. Diese sind alsdann schon als eine Art heilsamer Krisis zu betrachten und werden entweder ganz oder theilweise assimilirt oder resorbirt, oder durch die fernern Heilsbestrebungen der Natur mittelst Eiterung und Verschwärung aus dem Körper entfernt. Bei jugendlichen Organisationen und einem regen Bildungsleben ist eine solche Heilung denkbar, aber es läßt sich nach dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft der Zeitpunkt in dem Entwickelungsgange der Krankheit noch mit weniger Sicherheit angeben, wann dieser günstige Ausgang erwartet werden kann. Dieser Zeitpunkt ist wahrscheinlich im Anfange der Tuberkelbildung und beim Beginn der Vereiterung anzunehmen, im letzteren Falle geschieht die Auffaugung meistentheils nur unvollständig, indem die consistenteren Bestandtheile als eine trockne kreidige und gypsartige Substanz zurückbleiben, an deren Grenzen sich die umgebenden Organtheile verhärten und so eine unempfindliche Scheidewand gegen den Einfluß der Tuberkelmasse bilden. Einen so glücklichen Ausgang nimmt die Krankheit zuweilen in den lymphatischen Drüsen. Der gewöhnliche Weg, auf welchem die Natur sich zu helfen sucht, ist die Entfernung der Tuberkelmasse durch Eiterung, in Folge deren sich entweder ein offenes Geschwür oder eine mehr oder minder große Geschwürshöhle bildet. Die erweichte Tuberkelmasse wird nach und nach entleert, das Geschwür nimmt einen produktiven Charakter an, worauf es zur Ausschwitzung von Faserstoff kommt, welcher die Geschwürshöhlen aus-

füllt, sich organisirt und eine vollkommene Vernarbung bewirkt. Dieser Ausgang ist möglich bei den Lungentuberkeln, dann im Darmkanal und an der Oberfläche der Leber, jedoch auch da nur in sehr seltenen Fällen, zumal wenn die Funktionen wichtiger Organe beeinträchtigt werden und die gänzliche Entfernung der Tuberkelmasse der Lokalität wegen unmöglich ist. In diesem Fall endet die Krankheit unausbleiblich mit dem Tode. — Die Dauer der Tuberkelkrankheit läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Bald braucht sie zu ihrem Verlaufe nur wenige Monate, bald eben so viele Jahre; in der Regel wird sie um so schneller verlaufen, je reger überhaupt das Bildungsleben eines Individuums ist, weshalb sie denn beim weiblichen Geschlecht, beim Kindes- und Jünglingsalter und beim sanguinischen Temperamente rascher zu Ende geht. Die Symptome sind je nach dem Ort, an welchem sich die Tuberkeln bilden, verschieden. An äußern Körpertheilen erscheint die Krankheit in der Regel als eine Anfangs schmerzlose ziemlich harte Geschwulst, die sich oft wieder verliert, oft aber sich vergrößert, weicher wird und endlich, nachdem die Hautdecken sich geröthet haben, aufbricht und dem Eiter den Ausfluß verstattet. Trifft die Tuberkelkrankheit innere Organe, so läßt sich ihre Gegenwart selten mit Sicherheit bestimmen, oder doch erst dann, wenn sie durch ihren Umfang den Organismus beeinträchtigt und Schmerzen verursacht. Dies pflegt erst dann zu geschehen, wenn die Masse sich zu erweichen anfängt und in Folge dessen eine Entzündung eintritt. Die meiste Berücksichtigung verdient aber das Symptom eines eigenthümlichen Habitus, welcher sich durch einen schmächtigen Körperbau, ein aufgedunsenes Ansehen, eine bleiche, strohgelbe oder livide Hautfarbe, umschriebene Röthe der Wangen, magere Muskeln und zurückgebliebene körperliche Entwickelung bei vor-

herrschend geistigen Anlagen charakterisirt. In der Regel sind die leichtern Grade der Skrophelsucht vorangegangen, späterhin gesellt sich zu den Zeichen einer innern Eiterung oder Verschwärung eine fortschreitende und endlich skelettartige Abmagerung, ein allgemeiner Verfall der Körperkräfte und ein durch Colliquation zum Tode führendes Zehrfieber. Es kommt jedoch auch vor, daß robuste und anscheinend ganz gesunde Individuen an Tuberkelkrankheiten leiden und daran sterben, von deren Dasein man erst durch die Section Kenntniß erhält.

Die Diagnosis. Am Meisten hat der Krebs und Markschwamm Aehnlichkeit mit der Tuberkelkrankheit, obschon jede Art auf einer gewissen Stufe ihrer Entwickelung einen besondern Charakter annimmt. Die Tuberkeln sind immer eine vollkommen gefäßlose Masse, ohne irgend eine Spur von Organisation, wogegen der Markschwamm ein neues, wenn auch unvollkommenes Gefäßsystem und ein blutreiches, schnellwucherndes Zellgewebe bildet; der Krebs aber in der immer eintretenden Sonderung seines Contentums in eine feste fibröse und eine weiche speckige Masse, welche von der ersten, wie von einer Art Maschenwerk durchzogen ist, seine Eigenthümlichkeit hat. Das wichtigste Problem bei der Heilung der Tuberkelkrankheit ist die Erklärung ihres eigentlichen Wesens und der bei ihrer Erzeugung einflußreichen Momente. Aeltere Pathologen hielten die Tuberkelbildungen für Degeneration der normalen Gebilde, ein Irrthum, der schon daraus erkennbar ist, daß bei keiner Degeneration die Textur des ursprünglichen Gebildes gänzlich verloren geht, und daß es also eben so viel Modifikationen der Degeneration giebt, als es überhaupt verschiedene Organismen geben kann. Die Tuberkeln aber entbehren gänzlich dieser Verschiedenheit. Eben so wenig, wie die Tuberkel-

substanz ein Gewebe eigener Art ist, kann sie auch in die Abtheilung der sogenannten Parasyten gebracht werden; es geht ihr vielmehr durchaus ein eigenes Leben ab, und sie ist keine Krankheitsform, sondern ein Krankheitsprodukt, welches nun wieder die Ursache einer neuen Krankheit wird. Es stellt sich also die Frage, welches ist die eigentliche Quelle jener Produkte und wo haben wir die wahre Bildungsstätte der Krankheit zu suchen? Die Annahme einiger Pathologen, daß eine Entzündung die Ursache sei, widerlegt sich daraus, daß man Tuberkeln in vollkommen normal beschaffenen Organen findet; die Entzündung ist vielmehr nur eine Folge, nicht die Ursache der Tuberkelbildung. Cruveillier behauptet durch Reitzung der Lungen mittelst Injection von lebendigem Quecksilber in die Trachea nach Willkühr Tuberkeln erzeugen zu können; Andral und Lombard widerlegten jedoch dies. Rust behauptet, daß sie das Resultat nicht eines örtlichen Krankheitsprozesses sei, sondern ihre eigentliche Quelle in einer normalen Beschaffenheit des allgemeinen Bildungsmaterials habe und als bloßer örtlicher Reflex einer allgemeinen dyskrasischen Krankheit betrachtet werden müsse. Diese Krankheit stimmt mit der vollkommen überein, welche unter dem Namen der Skrophelsucht bekannt ist, denn die Produkte beider sind ganz dieselben. Die Tuberkelkrankheit ist nichts als die Skrophelsucht des Jünglings-, Mannes- und Greisenalters. Beide beruhen auf denselben ursächlichen Momenten und zeigen denselben Entwickelungsgang, so daß an ihrer Identität nicht zu zweifeln ist. Beide charakterisiren sich durch eine Ueberladung des allgemeinen Bildungsmaterials mit phosphorsaurer Kalkerde. Beide sind Entwickelungskrankheiten. Beide liegen schon in dem naturgemäßen Bildungsgange des Organismus und werden durch ein Mißverhältniß zwischen der allgemeinen Ausbil-

dung des Körpers und der des Knochensystems begründet, wobei die für das Letztere bestimmten Stoffe entweder in zu reichlichem Maaße erzeugt oder im Blute zurückgehalten werden, und ihre Ausscheidung sich nicht auf die von der Natur angewiesene Stelle beschränkt, sondern in den verschiedensten Organen vor sich geht und dadurch zur Entstehung skrophulöser und tuberkulöser Geschwülste Veranlassung giebt. Die Tendenz zur Bildung des Knochensystems und des Wachsthums derselben halten nämlich nicht gleichen Schritt, und die Erstere dauert noch fort, wenn das Letztere schon vollendet ist; es wird also mehr Knochenaliment geliefert, als verbraucht werden kann, und dieses lagert sich zu tuberkulösen Bildungen ab. Hiernach sind disponirende Ursachen zu der Krankheit alle Störungen im Entwickelungsgange des Knochensystems. Es giebt unstreitig aber auch eine erbliche Anlage dazu, und oft bringen die Kinder skrophulöser schwindsüchtiger, zu junger oder zu alter Eltern die Disposition zur Tuberkelkrankheit schon mit auf die Welt. Alle Lebensalter zeigen diese Krankheit. Nach angestellten Beobachtungen kamen in Paris z. B. die Krankheiten in dem Alter von 20 — 30 Jahren am häufigsten vor; am seltensten in dem Alter von 90 — 100 Jahren. Bei den Kindern findet sie sich am häufigsten zwischen dem 4ten und 13ten Jahre, und bei den Jünglingen zwischen dem 14ten und 20sten. Das weibliche Geschlecht wird mehr davon ergriffen, als das männliche; so fanden sich in Paris unter 9542 Schwindsüchtigen 5582 weiblichen Geschlechts. In den kälteren Gegenden Europas, namentlich im nördlichen Deutschland, an den Küsten Großbritanniens und in den von hohen Bergen eingeschlossenen Thälern gedeiht die Krankheit am besten. Gelegenheitsursachen zur Erzeugung dieser Krankheit sind besonders: der Aufenthalt in feuchten, kalten und düsteren

Wohnungen, der Genuß schwer verdaulicher Nahrungsmittel, Mangel an körperlicher Bewegung, chronische und nässende Hautausschläge, Blattern, Masern, Scharlach und schwächende Krankheiten aller Art. Die Prognosis liefert gewöhnlich keine erfreuliche Aussicht, die besonders ungünstig bei sensiblen Subjekten mit beweglichem Blutsystem ist, günstiger bei phlegmatischen Organisationen. Auch kommt es auf den Sitz der Krankheit hauptsächlich an, wie schon oben weiter ausgeführt ist.

Bei der Kur der Krankheit wird man zunächst sein Augenmerk darauf zu richten haben, daß man den Erkrankten denjenigen Einflüssen entzieht, welche als disponirende Ursachen zur Entstehung des Uebels mitgewirkt haben. Hierzu gehört hauptsächlich die Vertauschung einer feuchten, kalten Wohnung mit einer trocknen, sonnigen, und wenn es möglich ist, eines rauhen Climas mit einem mildern, körperliche Bewegung, wenn sie fehlte, Cultur der Haut, wenn sie vernachlässigt wurde, eine leicht verdauliche Kost und eine geregelte Lebensweise. Wenn hierdurch das Uebel auch nicht beseitigt wird, so wird doch die Heilung sehr unterstützt, und der Eintritt des tödlichen Stadiums mindestens weiter hinausgeschoben. Die Entwerfung eines Heilplanes wird sich je nach Alter, Körperconstitution, Sitz des Uebels, bisherige Dauer der Krankheit und nach Maaßgabe des dyskrasischen Allgemeinleidens modificiren, und es kommt nur darauf an, die Natur bei ihren Heilsbestrebungen zu unterstützen, welche, wie wir schon gesehen haben, sich auf dreierlei Weise äußern, nämlich: 1) durch Resorption, 2) durch Entfernung der krankhaften Massen vermittelst der Eiterung oder Verschwärung, und 3) durch Abschließung der Tuberkelmasse vermittelst Bildung von harten, abgrenzenden, halborganischen Scheidewänden, wodurch der Vergrößerung der Tuberkelmasse Einhalt

gethan wird. Die Auffaugung ist nur im Anfange der Krankheit möglich, so lange als die Tuberkelmasse sich noch im flüssigen oder halbflüssigen Zustande befindet, denn wenn die Erhärtung einmal eingetreten ist, so widersteht sie natürlich der Möglichkeit einer Entfernung auf diesem Wege, der jedoch immer zuerst versucht werden muß, zumal wenn die Tuberkeln in wichtigen Organen sich bilden, für welche eine Eiterung und Verschwärung immer gefährlich ist. Gelingt aber die Auffaugung der Tuberkelablagerung nicht, so kommt es hauptsächlich auf die zweckmäßige Leitung der entzündlichen Reaction in den Nachbargebilden an, und auf die möglichste Beschleunigung der vollständigen Entleerung der krankhaften Stoffe und auf die nachherige rasche Vrrnarbung. Ist auch dieses nicht möglich, so muß man versuchen, die Nachbargebilde gegen die reizende Einwirkung der Tuberkelmasse abzustumpfen und die Entzündung in eine chronische zu verwandeln, damit dadurch eine Verhärtung an den Grenzen bewirkt und das Tuberkeldepot in der Mitte des organischen Lebens abgeschlossen werde. Die hauptsächlichste Berücksichtigung verdient aber das dyskrasische Allgemeinleiden, und oft muß man der örtlichen Behandlung des Uebels ganz entsagen. Es kommt dann darauf an, das Allgemeinleiden da zu fixiren, wo die in seiner Folge entstehende Ablagerung der Tuberkelmasse auf minder wichtige organische Körpertheile trifft. Die ganze Lehre der Heilung liegt übrigens noch sehr im Dunkeln, und beschränkt sich meist nur auf Versuche, namentlich ist dies bei den Lungentuberkeln der Fall. Die Behandlung der Tuberkeln der Lymphdrüsen ist dagegen schon bei Weitem besser gekannt und hat die günstigsten Resultate geliefert, und es ist nur zu wünschen, daß man die Grundsätze, welche das Verfahren bei dieser Gattung der Tuberculosis leiten, auch auf die übrigen Krank-

heitsformen übertrage. Diejenigen Mittel, welche das gesammte Bildungsleben allmählig umstimmen und die fehlerhaften Affinitäten in dem Bildungsmateriale aufheben, wodurch das Haupthinderniß gegen das Bestreben des Organismus, die normale Mischung des Blutes wieder herzustellen, beseitigt wird, sind jederzeit vorzugsweise anzurathen. Hierher gehören außer einer ganz veränderten zweckmäßigen Diät die alterantia metallica, vorzüglich die Plummerschen Pulver, das Zittmannsche Decoct, in verzweifelten Fällen selbst die Inunctionskur in Verbindung mit der Hungerkur. Es giebt übrigens in der ganzen Arzneiwissenschaft fast kein einziges Mittel, welches nicht schon angewandt und empfohlen worden wäre; doch haben sich die meisten nur gerade in einem speciellen Falle bewährt. Es bleibt hier Alles dem richtigen Takt und Blick des Arztes und dem Glück überlassen. Von der Zukunft muß die Wissenschaft erst gründlichere Forschungen und Resultate erwarten.

Die ältere Literatur findet man in Ploucquet's Repertorium unter der Rubrik Skrofula. Wir begnügen uns außer den schon im Texte citirten Schriften über die Tuberkelkrankheit folgende anzuführen:

Lambe, Inquiry into the origin etc. of Scrophula, Consumption, Cancer etc London, 1805. 8.

Bayle, Recherches sur la Phthisie pulmonaire. Paris, 1810. 8. — Journ. de Méd, Chir. et Pharm. par Corvisart etc. T. VI., p. 3. T. IX, p. 285, 427. T. X., p. 32.

Dict. des sciences médicales, Art. Scrophules.

Meckel, Handb. der path. Anatomie. Bd. 2, Abth. 2. Leipzig, 1818. S. 399.

Farre, On Scrophula. London, 1820.

Bloyd, A treatise on Scrophula etc. London, 1821.

Steyer, Dissertatio de morbo scrophuloso imprimis adultorum. Lips., 1821. 4.

Abercrombie, in Transact. of the med. chir. Soc. of Edinb. Vol. 2. 1824. P. 682.

Hartmann, Diss. de tuberculorum praeternaturalium natura et origine. Hal., 1826.

Lombard, Essai sur les Tubercules; Théses de la Faculté de Paris, ann. 1827. 4. N. 178.

Boullard, Recherches histor. sur les tissus accid. sans Analog.; im Journ. des progrès. Vol. IV. 1827.

Baron, Illustrations of the inquiry respecting tuberculous diseases. London, 1820. 8. und Delineations of the Origin and progress of various Changes of structure etc. Lond. 1828. 4. m. Kupf.

Alison, in den Transact. of the med. chir. Soc. of Edinb, 1828. T. III.

Ritgen, Pathologie und Therapie der Afterbildungen. Berl., 1828.

Andral, im Dict. de médicine Art. Tubercules.

Nisle, in Horn's Archiv, Januar- und Februar-Heft 1829.

Carsvell, Pathological Anatomy, illustrations of the elementary forms of diseases. London, 1833. Auszug von Albers, von Gräfes und von Walthers Journal. Bd. 21, Heft 1. 1834. S. 124.

Zanders, Zur Lehre von den Afterbildungen ꝛc. in demſelben Journale. Bd. 21, Heft 1, S. 276. Heft 2, S. 460. Heft 3, S. 606.

Tuberoſe, Polyanthes. (Sechſte Klaſſe, erſte Ordnung: ein Stempel. Hexandria Monogynia t.) Die Blumenkrone iſt trichterförmig, gekrümmt; die Staubfäden ſind dem Schlunde der Krone eingefügt; der Fruchtknoten ſteht im Grunde der Blumenkrone. —

Die gemeine Tuberose, Polyanthes tuberosa, führt auch die Namen Herbst-Hyazinthe und indianische Hyazinthe. Die Wurzel ist knollig; die Stengelblätter bandförmig; der Schaft unten mit kurzen Blättern, am obern Ende mit Schuppen besetzt; die Blumen sind weiß oder röthlich und stehen rispenförmig; der Geruch ist angenehm, aber für nervenschwache Personen zu stark. Das Vaterland dieser Blume ist Ostindien; sie kann bei uns daher nur in warmen Gewächshäusern oder Zimmern gezogen werden, allenfalls bei warmer Witterung, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, darf man es wagen, die Knollen in's Gartenland zu legen.

Tuberosität, von dem lateinischen Worte tuber und tuberositas abgeleitet. Man nennt in der Anatomie die rauhe Erhebung einzelner Stellen eines Knochens, welche den Muskeln zu festerer Anlage dienen, die Tuberosität des Knochens. Solche kommen vor beim Backenbein, t. ossis zygomatici, am untern Rande dieses Beins, an welchem die Kaumuskeln anliegen; beim Darmbein, tuber ossis ilium, auch Hüftbeinhöcker; beim ersten Knochen des Mittelfußes, wo sie an dessen Basis als eine nach unterwärts gelegene stumpfe Spitze erscheint und dem langen Wadenbeinmuskel zur Anlage dient; beim Fersenbein, unterwärts an der hintern Fläche gelegen, wo sich die Achillessehne ansetzt; beim Hackenbein, wo sie eine rauhe Spitze zwischen dem dreieckigen Bein und der Basis des Mittelhandknochens des Ohrfingers unterwärts hervorragende Ende der Ulnarfläche desselben bildet; beim kahnförmigen Knochen der Fußwurzel, an der innern Seite etwas nach abwärts gelegen, dient sie der Sehne des hintern Schienbeinmuskels zur Anlage; beim Oberkiefer, da, wo die Backenmuskel anfängt; beim Olecranon, das heißt, an der hintern Fläche des Ellenbo-

genknorrens, wo die Sehne des großen Ankoneus sich ansetzt; beim Radius, die Hervorragung am Halse der Speiche, wo die Sehne des zweiköpfigen Armmuskels festsitzt; beim Schienbein; beim Sitzbein (Sitzknorren); beim Würfelbein, wo sie eine längliche Erhabenheit in der Mitte der untern Fläche desselben bildet, an die sich der lange Plantarband des Fersenbeins ansetzt; beim Schenkelbein, zu beiden Seiten der Condylen desselben, wo die Seitenbänder des Kniegelenkes anliegen.

Tuberosoischiadischer Schleimsack, der, einer der Schleimsäcke im menschlichen Körper, der zwischen dem Bauche des Hüftbeinlochmuskels und dem Sitzbeine liegt.

Tubi capillares, lateinische Benennung der Haarröhrchen; s. diesen Artikel.

Tubicinella, nach dem Zoologen Lamarck eine Gattung der Weichthierordnung Schnurrenfüßler, bei denen sich vier Klappen finden, die die Schale schließen, und die untere Mündung verengert ist. Die Art derselben T. balaenarum findet sich haufenweise im Specke und auf der Haut der Wallfische.

Tubicines, die lateinische Benennung der Trompetenbläser oder Trompeter, s. diesen Artikel, Th. 188, S. 654.

Tubicolae, zu deutsch Röhrenbewohner, in der Zoologie; s. Röhrenthierchen.

Tubicornia nennt der französische Naturforscher Latreille eine Familie der Wiederkäuer (Säugethiere).

Tubifex heißt nach dem Zoologen Lamarck die Gattung der ohnkiemigen und nackten Ringelwürmer, gebildet aus den Arten der Gattung Nais (Naide) deren Leib gegliedert und mit zwei Reihen kaum sichtbarer Stacheln besetzt ist. Diese Thiere bilden sich offene Röhren aus Erde; daher ihr Name. Der Na-

turforscher Blainville nennt die Gattung Tubilumbricus. Eine Art derselben ist T. rivulorum, gleichbedeutend mit Nais tubifex.

Tubilumbricus, s. den vorhergehenden Artikel.

Tubinares heißen in der Zoologie diejenigen langflügeligen Seevögel, welche röhrenförmige Nasenlöcher haben, z. B. die Procellaria, Diomedea etc.

Tubipora, in der Zoologie, die lateinische Benennung für Orgelkoralle, s. diesen Artikel. Oken nennt eine Zunft der Korallen Tubiporen. Es sind röhrenförmige Thiere in gewöhnlich starken ästigen Stämmen, deren Oberfläche mit Punkten besetzt ist. Sie zerfallen in die Sippschaften: 1) Keimtubiporen, welche in die Sippen: Samen-, Eier-, Hüllentubiporen und in die Gattungen Nullipora, Frondipora, Millepora zerfallen; 2) Geschlechtstubiporen mit den Sippen: Nieren-, Gescheid-, Geschrötstubiporen und den Gattungen Madrepora, Fungia, Meandra, und 3) Lunzentubiporen mit der Sippe Lungentubiporen und der Gattung Tubipora.

Tubiporiten, latein. Tubiporites, sind Petrefacten, Versteinerungen von halben Korallinen, von denen sich mehrere Arten in den Sandsteinen und im Uebergangskalk finden.

Tubitelae, der lateinische Name der Röhrenspinner, s. diesen Artikel.

Tubual, (Geographie), eine von dem Kapitain Cook im Jahre 1777 entdeckte Insel in dem Archipelagus der Gesellschaftsinseln bei Australien. Sie liegt gerade unter dem Wendekreise des Steinbocks. Der Boden ist hügelig, sehr bewaldet und sonst auch sehr gut angebaut. Die Bewohner treiben hauptsächlich Viehzucht. Sie sprechen dieselbe Sprache wie die übrigen Bewohner der Gesellschaftsinseln, sind aber in Gesichtsbildung und Farbe von ihnen unterschieden.

Tubularia, 1) in der Zoologie die Halmkoralline, 2) bei Oken eine Gattung aus der Zunft der Hüllenmile, eines Infusionsthierchens. Es ist mit bloßem Auge erkennbar und gegen eine Linie lang; es steckt, wie ein Polyp, in einer Hautröhre. Arten dieses Thieres sind die Krystallthierchen (Tubularia cristallina), mit zehn Armen in einem einzigen Stile; die gallertartigen (Tubularia gelatinosa) und andere. Tubularien heißen bei Oken auch eine Zunft der Hüllenthiere, welche aus papier- oder hornartigen, baum- oder moosförmig gestalteten langen Röhren gebildet sind, in welchen gefranzte Thierchen wohnen. Sie werden wie die Tubiporiten in folgende Sippschaften getheilt: 1) Keimtubularien, mit der Sippe Hüllentubularien und der Gattung tubularia; 2) Geschlechtstubularien, mit den Sippen Nieren- und Geschrötstubularien und den Gattungen sertularia und halecium, und 3) Lunzentubularien, mit den Sippen Darm-, Ader- und Lungentubularien und den Gattungen antipathes, gorgonia und placomus.

Tubulat-Retorte heißt eine Retorte, welche vom Apotheker gebraucht wird. Auf dem obern Theile derselben, welchen man Gewölbe heißt, befindet sich eine Oeffnung, welche der Mündung einer Flasche ähnlich ist, und mit einem gläsernen oder Korkstöpsel verschlossen werden kann. Die flüssigen oder festen Substanzen können durch diese Oeffnung in die Retorte eingefüllt werden, ohne daß der Retortenhals dadurch verunreiniget wird, und ohne daß der Apparat auseinander genommen zu werden braucht.

Tubulatus, deutsch röhrenförmig, wird in der Botanik von denjenigen Röhrenbildungen gebraucht, welche etwas Ungewöhnliches haben, so heißt man z. B. bei den Syngenesisten die röhrenförmig verwachsenen Staubbeutel Tubulatae antherae. Die Syngenisten

gehören zur 19ten Classe des syngenischen Systems. **Tubulatum folium** nennt man ein scheidenartiges eine Strecke von der Basis an in eine Röhre verwachsenes Blatt, und ein auf ähnliche Weise gebildeter Blattstiel heißt **Tubulatus petiolus.**

Tubuli Bellini, Bellinsche Gänge bei den Nieren. **Tubuli capillares** heißen die Haarröhrchen-Gefäße. **Tubuli lactaei** ist der lateinische Name für Milchgänge. **Tubuli concamerati** werden in der Petrefactenkunde die Bellemniten benannt und diejenigen Tubuliten, welche im Innern Zwischenräume haben. Die Tubuliten nämlich sind Versteinerungen aus der Familie der Röhrenwürmer, von denen man besonders zweierlei: grade und krumme unterscheidet. Zu den Ersteren gehören die Dentaliten, zu den Letzteren die Serpuliten; manche unterscheiden auch noch kugelige Tubuliten.

Tubulosae confervae (botanische Nomenclatur), Conferven, deren Fruchtkörner ohne besondere Fruchtbehälter an der innern Wand des hohlen Fadens befestigt sind. **Tubulose radiatus flos**, röhrig gestrahlte Blume; wenn sich im Strahle einer zusammengesetzten Blume, durch Größe vor den Scheibenblümchen ausgezeichnete, röhrige, entweder blos weibliche, oder ganz geschlechtslose Blümchen befinden. **Tubulosus**, röhrig, einen hohlen Cylinder darstellend; **tubulosa corolla**, röhrenförmige Blumenkrone, insbesondere **tubulosi flosculi**, die auf der Scheibe der zusammengesetzten Blumen aus der Ordnung der Radiaten, und in den Blumen aus den Ordnungen der Cynareen, Eupatorinen, Perdicieen vorkommenden Blümchen; **tubulosum folium**, inwendig hohles walzenförmiges Blatt, wie bei der Zwiebel. **Tubulosa receptacula sive vasa propria**, röhrige eigentliche Gefäße; mitten im Zellgewebe verlaufende, mit dichten,

festen Wänden versehene, einen milchigen oder harzigen Saft enthaltende, einzelne Röhren.

Tubulus capillaris, (botanische Nomenclatur) eine Art von Fruchtbehälter bei den Conferven, eine äußerst feine, durchsichtige, deshalb meistens nur erst beim Trocknen der Pflanze durch ihr Einschrumpfen bemerklich werdende Haarröhre, in welcher die Fruchtkörner der Reihe nach geordnet sind, und welche in verschiedenen Arten verschieden, bald durch die ganze Länge des Fadens hin in gerader Richtung, bald in einer einfachen, bald in einer doppelten, sich kreuzenden Spirale, bald im Zickzack verläuft.

Tubus, botanischer Namen, für Röhre, der untere walzenförmige Theil einer röhrenförmigen Blumenkrone. **Tubi**, auch die durch das Hymeneum der Löcherschwämme gebildeten Röhren. **Tubus antherarum**, die durch das Verwachsen der Staubbeutel bei den Syngenesisten gebildete Röhre. **Tubus staminum**, die durch die verwachsenen Staubfäden bei den Monadelphisten gebildete Röhre.

Tubus, lat. 1) so viel wie Rohr, Röhre; 2) so viel wie Fernrohr (s. dieses).

Tubus acusticus, lat., so viel wie Hörrohr (s. dieses). **Tubus cibarius**, s. Darmkanal. **Tubus injectorius Manroi**, Monroischer Injectionscylinder. **Tubus intestinalis**, s. Darmkanal.

Tuch, in der Mehrzahl Tücher, auch Tuche, ein dichtes festgeschlagenes Gewebe, welches entweder aus Wollengarn, oder aus Leinengarn, oder auch aus Baumwollengarn bereitet wird. Hauptsächlich versteht man unter Tuch, wenn es nicht einen Beisatz hat, das Gewebe aus Wollengarn; in dieser Bedeutung lautet der Pluralis davon Tuche, zum Unterschiede von Tücher. Tuche heißt also so viel als Tucharten, verschiedene Arten von Tuch, welche sich je nach Art

ihrer Bereitung nach der Feinheit der Wolle, aus der sie bereitet sind, unterscheiden. Ein Tuch wird auch ein Stück dieses Fabrikats genannt, und zwar als eine Größen- und Maaßbestimmung. So hält z. B. in Nürnberg ein Tuch 32 Ellen. Diese Maaßbestimmung wird nicht bloß von dem wollenen Gewebe gleichen Namens, sondern auch von der Leinwand gebraucht. Ein Tuch Leinwand ist an gewissen Orten ein Stück von 50 Ellen. Tuch nennt man ferner ein kleines fertiges Gewebe von leinen Garn, Baumwolle, Wolle, Seide ꝛc., welches dazu dient, etwas zu bedecken, zu umhüllen, es um den Hals oder den Kopf, um die Brust, um die Schultern ꝛc. zu binden. In dieser Bedeutung heißt die Mehrzahl Tücher. Es giebt z. B. Altar-, Bett-, Tisch-, Taschen-, Hand-, Teller-, Umschlage-, Cravatten-, Brust-, Kopftücher, leinene wollene, seidene, Krepp- ꝛc. Tücher. Von dem Worte Tuch kommt das veraltete Zeitwort tuchen, welches so viel als Tuch machen, Tuch weben, bedeutet, her. Daher heißt ein Sprüchwort: es tücht sich, wie man spinnt, das heißt mit andern Worten: der Erfolg des Thuns, der Arbeit ꝛc., wird von der Anlage, von dem ersten Beginnen, von der Vorbereitung bedingt: der Anfang und das Ende stehen in genauer Wechselwirkung. In früherer Zeit nannte man einen Tuchmacher Tucher, und damit zusammenhängend erscheinen die Worte Tucherknecht, Tucherlappen (gewöhnlich Tuchknecht, Tuchlappen). Mit dem ersten bezeichnet man im Jagdwesen denjenigen, welcher die Jagdtücher von dem Wagen wirft und aufstellen hilft. Er heißt auch Zeugknecht, Planenknecht. Jagdtücher (auch Zeug) sind aber Wände von starker Leinwand, womit bei einem Bestätigungsjagen ein Bezirk im Walde umstellt wird. Tuchlappen heißen hiernach Lappen oder Streifen von grober Leinwand, welche an Leinen genäht, und wenn ganze Tü-

cher nicht zur Hand sind, im Nothfalle statt derselben gebraucht werden.

Tuch in der oben angeführten ersten Bedeutung des Wortes nennt man also das aus Wolle, das heißt Schafwolle bereitete Zeug. Drap im Französischen, Cloth im Englischen. Es ist das wichtigste aller aus Wolle gefertigten Zeuge, wie denn überhaupt unter allen Zeugen vorzugsweise die wollenen die brauchbarsten und weitverbreitetsten sind, und in vielen Beziehungen, namentlich aber der Haltbarkeit, der Stärke, der Dichtigkeit, und trotz dem der Leichtigkeit wegen, vor den seidenen Zeugen noch den Vorzug haben. Daher werden die wollenen Zeuge, und zunächst das Tuch, zur Bekleidung des menschlichen Körpers am meisten gebraucht, und zwar hauptsächlich in der gemäßigten Zone. In der heißen Zone verwendet man die leichtern wollenen, seidenen oder leinenen Zeuge, und in den kalten Himmelsstrichen die Pelzwerke zur Bekleidung. Das Tuch entspricht den Bedürfnissen eines mäßigen, weder zu kalten, noch zu heißen Klimas, das dem größeren Wechsel der Witterung unterworfen ist. Es hat die Eigenschaft, ein schlechter Wärmeleiter zu sein, und hält als solcher die Körperwärme zusammen, ohne jedoch die Ausdünstung zu verhindern. (Vergl. hierüber den Art. Wärmeleiter, in W.) Eine andere Eigenschaft begünstigt ebenfalls seine weite Verbreitung, es ist die, daß es jede Art von Färbung annimmt, je nachdem Mode und Bedürfniß es erfordern. Die Bereitung des Tuches, im Allgemeinen der wollenen Zeuge, kannte schon das höchste Alterthum. Schon in den ältesten Geschichtsbüchern der Bibel wird von den Erzvätern erzählt, daß sie große Herden besaßen und darin ihren größten Reichthum hatten. Homer rechnet ebenfalls den Besitz großer Schafheerden als einen Beweis der Wohlhabenheit auf, und von allen nomaden-

artig lebenden Völkern ist es bekannt, daß sie sich ihre Bekleidung zum Theil von den Fellen ihrer Thiere, zum Theil von der Wolle ihrer Schafheerden verfertigten. Die Kunst die Wolle zu verspinnen, und das Gespinnst dann zu Zeugen zu verarbeiten, muß also schon sehr früh kein Geheimniß mehr gewesen sein. Ob dies nun durch's Weben oder durch eine Art Filzen geschah, läßt sich nicht genau ermitteln, doch ist wohl nicht daran zu zweifeln, daß man die einfachere Prozedur des Filzens früher kannte, als den künstlicheren Mechanismus des Webens. Plinius schreibt die Erfindung der Weberkunst den Aegyptern zu, von denen sie die übrigen Völker, die mit ihnen entweder durch den Handel oder durch den Krieg in Verbindung kamen, lernten. Die gewebten Stoffe boten zu große und ins Auge springende Vorzüge, als daß sie nicht die gefilzten sogleich verdrängt hätten, und so ist denn bis auf die neueste Zeit das gewebte Tuch allein im Gebrauch geblieben, und alle Versuche, die man mit Filztuch anstellte, sind als unpraktisch wieder aufgegeben worden.

Technik der Tuchbereitung. Die Kunst der Tuchbereitung, Tuchweberei, Tuchmacherei, setzt viele andere Kenntnisse, Geschäfte und Gewerbe voraus. Zunächst kommt der Stoff, welcher zu verarbeiten ist, die Wolle in Betracht. Die Pflege und Cultur derselben, die Wäsche, die Schur, das Sortiren und Verpacken, das Entschweißen und Waschen, das Reinigen und Lockern, das Einfetten oder Einschmalzen, das Kratzen oder Streichen der Wolle, dann das Verarbeiten derselben: das Verspinnen zu Garn, das Haspeln und Zwirnen des Garnes (daß seiner Bestimmung beim Weben zufolge entweder Kettgarn oder Einschußgarn ist), das Schlichten der Kette, und endlich das Weben selbst. Hierauf folgt dann erst das Walken des gewebten Tuches, das Rauhen des ge-

walkten Tuches, das Scheeren, das Bleichen und das Färben, das Pressen und Decatiren. Außer der eigentlichen Tuchbereitung ist es nothwendig, auch die oben genannten vorangehenden Proceduren zu erläutern, wenn dieses auch nur in der Kürze geschehen kann. Ueber die Pflege und Cultur der Wolle ist bereits in dem Artikel Schafzucht ausführlich gesprochen und dieser Artikel also zu vergleichen.

Die größere oder geringere Vollkommenheit der Wolle, ihre feinere oder gröbere Qualität ist ein Ergebniß der mehr oder minder aufmerksam betriebenen Pflege der Schafzucht. Sie hat in den letzten dreißig Jahren überall die bedeutendsten Fortschritte gemacht, und es werden von Jahr zu Jahr günstigere Resultate auch in Deutschland, welches lange hinter England und Frankreich in dieser Beziehung zurückgeblieben war, gewonnen*). Wir können hier sogleich einige der wichtigsten Ergebnisse der inländischen und ausländischen Schafzucht in Zahlen anführen, was in den Jahren, als der Artikel Schafzucht in diesem Werke erschien, nicht wohl möglich war, da erst in neuerer Zeit genaue statistische Angaben, namentlich durch das berühmte Werk des Geh. Ober-Regierungsraths und Direktors des statistischen Büreaus in Berlin Dieterici veröffentlicht worden sind. Nach dem ersten Bande seiner „statistischen Uebersicht der wichtigsten Gegenstände des Verkehrs und Verbrauchs im preußischen Staate und im deutschen Zollverbande," der 1838 (bei Mittler in Berlin) erschienen ist, und als eine Fortsetzung der Ferber'schen Beiträge sich ankündigte, hatte sich 1831 eine Verringerung des Schafstandes gezeigt. Man zählte:

---

*) Man vergleiche hierüber, was bereits in dem Artikel Schafzucht, Th. 138, S. 623 u. f. angeführt worden ist.

1828	12,611,937 Schafe,
1831	11,751,603 =
aber 1834	12,647,910 =

Darunter waren:

	1828.	1831.	1834.
Merinos	2,378717	2,397171	2,831553
Halbedle Schafe	5,187249	5,301385	5,839333
Landschafe	5,045971	4,053047	3,977024

Man sieht hieraus, daß sich die Zahl der Merinos und halbveredelten bedeutend vermehrt, die der Landschafe dagegen vermindert hat.

Nach der 1842 erschienenen ersten Fortsetzung des genannten Werkes gab es im preußischen Staate:

Merinos und ganzveredelte Schafe	3,617469
Halbveredelte Schafe	7,165088
Unveredelte Landschafe	4,228895
Im Ganzen	15,011452

Ueberhaupt tritt hiernach insbesondere bei den veredelten und halbveredelten Schafen ein den Bevölkerungszuwachs bei weitem übersteigendes Vermehren des Schafstandes hervor.

Die Bevölkerung des preußischen Staates war 1834: 13,509,917, und 1837: 14,089,125; die Steigerung ist 100 : 104,$_{33}$. Der Schafstand im Ganzen stieg von 12,647910 : 15,011452, d. i. wie 100 : 118,$_{69}$.

Die Anzahl der ganz veredelten Schafe stieg von 2,831553 : 3,617469, d. i. wie 100 : 127,$_{75}$.

Die Anzahl der halbveredelten Schafe stieg von 5,839333 : 7,165088, d. i. wie 100 : 122,$_{7}$.

Die Anzahl der unveredelten Schafe stieg von 3,977024 : 4,228895, d. i. wie 100 : 106,$_{33}$.

Wenn nun zehn Schafe einen schweren Stein, d. i. 22 Pfund Wolle geben, so wurden hiernach im preußischen Staate 33,025194 Pfund, also bei 14,098125

Menschen auf den Kopf 2,34 Pfund Wolle gewonnen; gegen 1831, wo sich das letztere Resultat nur auf 1,99 Pfund stellte, also eine namhafte Steigerung.

Preußen hatte unter den Zollvereins-Staaten die meiste Einfuhr roher Wolle, dann Sachsen, dann Baiern. Bei den übrigen Staaten ist sie so unbedeutend, daß sie kaum in Anschlag zu bringen ist. Eben so hat aber auch Preußen die größte Ausfuhr, meistentheils nach England.

In der 1844 erschienenen zweiten Fortsetzung ist das Resultat noch erfreulicher. Es werden daselbst angeführt:

Merinos und ganzveredelte Schafe	4,119,950
Halbveredelte Schafe	7,846,752
Unveredelte Landschafe	4,377,316
Im Ganzen	16,344,018

Verglichen gegen die obigen Zahlen, S. 185, zeigt sich im Ganzen ein Steigen des Schafstandes von 15,011452 : 16,344018, d. i. wie 100 : 108,9.

Bei den ganzveredelten Schafen von 3,617469 : 4,119940, d. i. wie 100 : 113,9.

Bei den halbveredelten von 7,165088 : 7,846752, d. i. wie 100 : 109,5.

Bei den Landschafen von 4,228895 : 4,377316, d. i. wie 100 : 103,5.

Die Bevölkerung des preußischen Staates stieg von 1837 bis 1840 von 14,098125 : 14,928501, d. i. wie 100 : 105,9.

Der Schafstand im preußischen Staate ist also mehr als die Bevölkerung gestiegen, und zwar vorzüglich, weil die halbveredelten und ganzveredelten Schafe so bedeutend in der Zahl gewachsen sind; die Anzahl der Landschafe ist nicht in gleichem Verhältniß gestiegen.

Geben zehn Schafe 22 Pfund Wolle, so war im Jahre 1840 die Wollproduktion im preußischen Staate 35,956840 Pfund, d. i. bei 14,928501 Menschen auf den Kopf 2,41 Pfund, ist also gegen 1837 im Verhältniß wie 234 : 241, d. i. wie 100 : 103 auf den Kopf gestiegen.

Im ganzen Zollvereine treten nach S. 236 des angeführten Werkes zu:

Preußen	mit	16,344,018
Die zu Preußen gerechneten Staaten	=	367,140
Baiern	=	1,899,898
Sachsen	=	681,594
Würtemberg	=	681,159
Baden	=	188,706
Kurhessen	=	562,000
Großh. Hessen	=	219,859
Thüringen	=	847,190
Nassau	=	168,590
Frankfurt a. M.	=	1,400
sind		21,961,554

Berechnet man nach diesem Schafstand à 22 Pfd. Wolle das Wollerzeugniß im ganzen Zollverein, so erhält man 48,315419 Pfd.; pro Kopf bei einer mittleren Bevölkerung von 27½ Mill. Menschen 1,76 Pfd. — Die Wollproduktion in den süddeutschen Staaten des Zollvereins ist im Vergleich mit Preußen um so viel geringer, daß sich für den ganzen Zollverein eine bedeutend kleinere Quantität auf den Kopf berechnet, als für den preußischen Staat allein; dagegen wird Englands Schafstand auf 32,000,000 Stück geschätzt, die einen Wollertrag von 125 Mill. Pfd., oder wenn die englischen Schafe wirklich nicht so viel Wolle geben, als dieß Baron von Reden, dem diese Angabe entlehnt ist, feststellt, sondern nur, wie in Deutschland, 22 Pfund auf 10 Schafe kommen, 70

Millionen. Ausgeführt wird aus England nur sehr wenig rohe Wolle, nach Porters tables of revenue etc. steigt sie selten auf 1 Million Pfund, wogegen die Einfuhr in England meist über 50 Millionen Pfund, z. B. im Jahre 1832 52,959,221 Pfund beträgt. Frankreich zählt ungefähr eben so viel Schafe als England, und es wurden 44 Millionen Pfund fremde Wolle dazu eingeführt, wogegen nur etwa 500,000 Pfund ins Ausland gingen. Es verarbeitet also Frankreich 114 Millionen Pfund Wolle zu wollenen Zeugen, von denen etwa 7,000,000 Ellen wieder ausgeführt wurden; im Lande selbst wurden also 159 Millionen Ellen verbraucht. In Deutschland bleiben 50,428,519 Pfund roher Wolle zur Verarbeitung, woraus ungefähr 73 Millionen Ellen wollene Zeuge producirt werden. Von diesen werden $1\frac{3}{4}$ Mill. ins Ausland verkauft und $71\frac{1}{4}$ Mill. Ellen bleiben zum innern Bedarf. Diese Resultate geben ein ungefähres vergleichendes Bild der Wollkultur. Später werden wir über die Fabrikation noch genauere Resultate mittheilen.—Die Regierungen haben durch Aufmunterungen, durch Prämien und Thierschauen den Eifer der Züchter sehr gefördert, und daher kam es, daß auch die deutschen Tuchmanufakturen anfingen mit den französischen und englischen nicht ohne Glück zu concurriren. Früher begnügte man sich drei Sorten von Wolle zu unterscheiden: grobe, mittlere und feine, oder höchstens vier Sorten, die man durch die Namen: ganz feine Wolle, auch Super-Electoral-Wolle, Electoral-Wolle, halbedle Wolle, und gemeine Land-Wolle bezeichnete; jetzt ist man so weit gekommen, die Eigenthümlichkeit dieses Naturproduktes viel genauer zu prüfen, so daß es dem Besitzer von Heerden und dem Verkäufer der Wolle allerdings nicht mehr so leicht ist, den Fabrikanten zu befriedigen, der nun weit besser weiß, welche Sorten

am vortheilhaftesten verarbeitet, und aus welchen die besten Gewebe zu verfertigen sind, denn hiervon ist die Aussicht auf den Absatz bedingt, der um so schwieriger wird, je mehr sich die Zahl der Concurrenten auf den Märkten steigert, und je rascher und bequemer die Handelsverbindungen werden. Der Transport der Waare macht jetzt nicht die Hälfte der Kosten und Schwierigkeiten, und selbst die entferntesten Handelsplätze können jetzt die Märkte und Messen beschicken. Wie sehr der Absatz und demgemäß auch die Fabrikation sich vermehrt hat, wird sich weiter unten ergeben. So hat denn also jeder Manufakturist, der kleinere fast noch mehr als der große, darauf zu sehen, daß er sich eine genaue Kenntniß von dem Werth und der Brauchbarkeit der Wolle verschaffe, und hierzu gehört nicht etwa bloß ein oberflächliches Studium, sondern eine auf reiche Erfahrungen gegründete Praxis, eine unausgesetzte Uebung, und eine immer wachsame Aufmerksamkeit auf die neuesten Entdeckungen. Zur Prüfung der Wolle gehört eine feine Gefühlskraft in den Fingerspitzen, welche sich so leicht nicht ausbilden läßt.

Hier kommt zwar hauptsächlich die Schafwolle in Betracht, und wir haben uns vorzugsweise mit ihr zu beschäftigen, doch mag nebenher angeführt werden, daß man auch von dem Seidenhasen, von der thibetanischen und Angora-Ziege Wolle gewinnt, und die kostbarste von der Kaschmir-Ziege, von der die köstlichen Shwals gemacht werden. Die beste Schafwolle kommt von den sogenannten Merinoschafen in Spanien. In den letzten Decennien wurden viele solcher Schafe nach Deutschland gebracht, und dadurch die einheimischen so veredelt, daß nun bereits Thiere aus Deutschland nach Spanien zur Veredlung der dortigen Heerden verführt werden. Unter den deutschen Schafen gewinnt man die beste Wolle von den

würtembergischen, sächsischen, holsteinschen, hannöverschen, schlesischen und pfälzischen. Die portugiesische Wolle hat ebenfalls große Vorzüge, noch mehr die seidenartige, stark glänzende und langhaarige englische von den Heerden in Südwales und den gebirgigen Gegenden von Aberdeenshire und den shetländischen Inseln. Die sogenannte Vigognewolle kommt von der Vikunna-Ziege, auch Schafkameel genannt, die in den Gebirgen von Peru, Chili und Mexiko, namentlich in den Cordilleras lebt. — Man unterscheidet Schurwolle und todte Wolle, welche auch Fell- und Gerberwolle genannt wird. Erstere wird durch die Procedur des Scheerens von den lebenden Thieren gewonnen, letztere von den Fellen der todten Thiere. Die erstere ist natürlich viel brauchbarer, als die zweite, welche in der Regel hart und von geringer Haltbarkeit ist; auch fehlt ihr der Kern und die Dauerhaftigkeit der lebendigen Schurwolle, die sich selbst nach der Wäsche noch lange brauchbar erhält. Auch kann sie nicht so gut gefärbt werden, wie die Versuche eines gewissen Bose in Frankreich klar dargethan haben. Uebrigens sind beide Arten sehr schwer von einander zu unterscheiden. Zunächst hat man auf die Farbe derselben zu sehen. Die weiße Wolle ist natürlich die gesuchteste, weil sie alle beliebigen Farben anzunehmen im Stande ist. Schafe mit grauer, brauner oder schwarzer Wolle werden fast gar nicht in größeren Heerden gehalten, oder doch nur in denjenigen Ländern, deren Bewohner sich in ungefärbte Stoffe kleiden. Diese rohen Stoffe, welche in der Regel von grobem Gewebe sind, heißt man Maringos. In der Krimm giebt es schwarz und grau gemischte Schafe, deren Wolle sehr theuer bezahlt wird. Eben so gelten die schwarzen kraushaarigen kalmukischen Schafe viel, am theuersten aber sind die Vließe der todtgebornen Lämmer von Astrachan, von seidenglänzender

Schwärze. Nächst der Farbe kommt der sogenannte Stapel in Betracht. Unter Stapel versteht man die Eigenschaft der Wolle, die sich ergiebt, wenn Wollhaare zu größern oder kleinern Büscheln vereinigt sind. Es wird von der besten Qualität verlangt, daß das Haar von unten bis an die Spitze gleichen Wuchs, gleiche Kräuselung und gleiche Feinheit habe; ist dieses der Fall, so bilden sie sich immer in gleiche regelmäßige Stapel, die Oberfläche des Vließes bleibt dann stets glatt und abgerundet. Dies nennt man einen stumpfen Stapel. Ein solcher bildet sich jedoch auch, wenn die Haare nach der Spitze hin dicker werden als sie an der Wurzel sind, wenn sie nur sonst unter sich gleichmäßigen Wuchs haben. In diesem Falle ist die Wolle zum Verspinnen wenig brauchbar, da sie keinen gleichen Faden giebt, und daher auch kein gleichmäßiges Gewebe. Der spitze Stapel rührt entweder davon her, daß die Haare selbst spitz zulaufen und also die Büschel an einem Ende dünner sind, als am andern, woraus dieselbe Unbrauchbarkeit wie beim stumpfen Stapel entsteht, oder davon, daß die Wollhaare die Eigenschaft haben, sich zu lauter dünnen und einfachen Büscheln oder Stapeln zu vereinigen, weil die Haare zwar gleich lang, aber nicht gleich stark gekräuselt sind, so daß sie nicht sämmtlich bis zur Spitze des Büschels reichen, und dieses also oben weniger Haare enthält als unten. Jeder Stapel muß wiederum seine regelmäßigen Stränge, und diese wieder fast gleichmäßige Wollfäden haben. Die Stränge werden durch Bindehaare zusammengehalten, und eben so verbindet sich ein Stapel mit dem andern so, daß hiernach ein Vließ ein zusammenhängendes Ganze bildet. Der spitze Stapel ist jeder Zeit dünner, die Wolle daher auch leichter, es sei denn, daß die Länge der Fäden den Mangel an Dichtigkeit aufwiegt, oder die Haare mit besonderer Kraft und Nerv

begabt sind. Die spitz gestapelte Wolle liegt gewöhnlich offener auf dem Vließ, und macht also das leichtere Eindringen von Schmutz und Staub möglich. Die Wäsche wird daher auch weit schwieriger, als bei der stumpf gestapelten Wolle, welche diese Nachtheile nicht bietet und daher weit mehr gesucht wird, als die spitz gestapelte. Außer auf den Stapel kommt es auch auf die Länge oder Kürze der Wolle, oder die Gedehntheit und Gedrängtwolligkeit an. Die Länge der Wolle ist sehr verschieden, je nach der Race der Schafe und nach ihrer Pflege und Zucht. Es giebt Wolle von 1 bis 18, ja bis 22 Zoll Länge; in der Regel steht aber die Feinheit derselben zu der Länge im umgekehrten Verhältniß. Die einschurige Wolle der englischen Schafe von Leicestre mißt zum Beispiel 18, 20, ja 22 Zoll. In Rembouillet ließ man Schafe von reiner spanischer Race drei Jahre ungeschoren, und erhielt davon 18zöllige Wolle. Doch ist es für die Thiere gewiß nicht vortheilhaft, wenn man ihnen die Wolle so lange läßt, und man ist daher von solchen Versuchen bald zurückgekommen, weil man zugleich einsah, daß zur Erzielung eines guten und gleichmäßigen Gespinstes durchaus keine so langhaarige Wolle nöthig ist. Die Erfahrung lehrt im Gegentheil, daß Schafe, welche zweimal im Jahre geschoren werden, nach und nach Wolle von immer feinerer Qualität, wenn auch in geringerer Quantität liefern. Die Langwolligkeit hat gewöhnlich einen spitzen, die Kurzwolligkeit einen stumpfen Stapel zur Folge; die Wolle steht wenig dicht, und der Mehrertrag aus den langwolligen Vließen steht in keinem Verhältniß mit der Quantität im Vergleich zur Qualität der kurzwolligen. Trotz dessen wird die Langwolligkeit noch immer als ein Vorzug angesehen, weil bei aufmerksamer Züchtung die guten Eigenschaften der Kurzwolligkeit doch möglicher Weise zu erzielen sind. Die

Viel-, Voll- und Reichwolligkeit, unter welcher man sowohl den dichten Wuchs auf der Haut des Thieres, als auch die möglichst reiche Vertheilung über den ganzen Körper, besonders auch an den Beinen und auf dem Bauche, der bei manchen Schafen ganz nackt gefunden wird, namentlich wenn sie in den Monaten April und Mai die Wolle leicht abwerfen, versteht, ist ein Haupterforderniß für den Käufer. Fernere Eigenschaften der Wolle sind die Schlichtheit und Gezwirntheit. Schlicht ist die Wolle, wenn die Kräuselung nicht zu hoch und schroff, sondern mehr flach ausfällt. Die Wolle hat dann immer eine größere Weiche und Sanftheit, doch muß dies nicht so weit gehen, daß sie das Ansehen des Flaumes enthält. Man findet sie besonders auf schwächlich gebauten Thieren, welche in Hinsicht auf das Quantum kaum die Hälfte tragen als die stark gebauten. Bisher sind fast gar keine Versuche mit dem Verbrauch und der Verwendung derselben zu Fabrikaten gemacht worden. Es läßt sich aber vermuthen, daß man daraus vorzüglich schöne und neue Stoffe weben kann. Die gezwirnte Wolle hat ein zu biegsames Haar. Die Kräuselung ist in Folge dessen so stark, daß sich die einzelnen Stapeln in einander verwirren oder wohl gar verknoten. Obschon nun in der Qualität diese Wolle sehr fein ist, so wird sie doch weniger gesucht, da ihre Verarbeitung große Schwierigkeiten hat. Sie läßt sich nehmlich nicht gut kratzen und kämmen, und zerreißt sehr leicht, so daß jedesmal ein großer Theil verloren geht. Hieraus ergiebt sich, daß bei der Kräuselung der Wolle hauptsächlich darauf gesehen werde, daß sie nicht zu stark sein muß, daß die Windungen regelmäßig seien und ein gewisses Maaß des Bogens, der Krümmung, nicht überschreiten dürfen. Man rechnet für die feinste Wolle 36 Windungen auf die Länge eines Zolles. Bei aller Feinheit, die hier

Bedingung ist, sind alsdann die Fäden elastisch genug. 24 solcher Bogen reichen aber auch schon hin, um der feinen Wolle die gehörige Krumpkraft zu verleihen. Diese Kraft heißt man auch den Nerv oder Kern der Wolle. Die Merinowolle besitzt sie im vorzüglichen Grade. In dieser Eigenschaft verbindet sich Dehnbarkeit und die daraus folgende Haltbarkeit mit der zu den bei der Verarbeitung nothwendigen Manipulationen, erforderlichen Fügsamkeit. Auf zu große Feinheit darf man nicht auf Kosten dieses Nervs und Kerns der Wolle halten, der letztere ist vielmehr die Bedingung der erstern, denn durch die Dehnbarkeit wird die Feinheit vergrößert. Wenn die Wolle diesen Nerv hat, nennt man sie Wolle von guter Natur, fehlt derselbe, so heißt die Wolle hohl; nicht als ob eine jede Wolle nicht hohl wäre; denn sie gleicht hierin dem Haar des Menschen, das auch eine Röhre bildet und nicht einen festen Faden; man bezeichnet mit diesem Ausdrucke nur den Mangel an Gedrungenheit und Kraft in den Wänden ihrer Haarröhren, wodurch sie schlaff wird, wie meistentheils die zu sehr gedehnte Electoralwolle. Bei der Dehnung hält dieselbe nicht so viel aus und zerreißt leicht, wodurch natürlich ihr Werth verringert wird. Eine fernere Eigenschaft der Wolle ist die Fettigkeit oder Mästigkeit derselben, die bis zu einem gewissen Grade ein Vorzug, ja eine unentbehrliche Bedingung für ihre Brauchbarkeit ist, weil die trockne Wolle, die der Fettigkeit in zu hohem Grade entbehrt, zu spröde und zu wenig haltbar erscheint. Die von den Merinoschafen gewonnene Wolle besitzt jene gute Eigenschaft, auf deren Erzielung man bei der Züchtung früher noch weit mehr als jetzt gesehen hat und darnach sogar den Werth der Wolle bestimmte. Man fängt aber jetzt an, von dieser Forderung etwas nachzulassen, da das Wegbringen der allzugroßen Fettigkeit

große Mühe macht und in der Regel auch Verlust am Gewicht und an der Quantität zur Folge hat. Die Wolle der sogenannten Negrettischafe z. B. hat ein beinahe pechähnliches Fett, welches verursacht, daß gerade diese Gattung weniger gesucht und zu geringerem Preise bezahlt wird. Die Trockenheit der Wolle ist gewöhnlich ein Ergebniß geringer oder schlechter Fütterung; zuweilen liegt die Ursache aber auch schon in der natürlichen Organisation der Schafe. Auf die Vermeidung schlechten Futters und nachlässiger Behandlung der Thiere hat demnach ein Schafzüchter hauptsächlich sein Augenmerk zu richten. Um nun weder zu fette, noch zu trockne Wolle zu erzielen, ist man auf das Mittel verfallen, die Gattungen der Schafe, welche erstere erzeugen, mit denen zu kreuzen, welche ihrer Organisation zufolge die letztere tragen. Die am meisten gesuchte Eigenschaft der Wolle ist die Feinheit derselben. Diese ist von sehr verschiedenem Grade, nicht bloß bei den verschiedenen Racen, sondern auch an den verschiedenen Körpertheilen eines und desselben Thieres. Das bloße Gefühl allein hat sich nicht als zureichend bewährt, um den Grad der Feinheit festzustellen. Man hat deshalb den Wollmesser erfunden. Es giebt deren mehrere, einfachere und zusammengesetztere. Einige derselben mögen hier kurz beschrieben werden. Das Ausführlichere wird der Artikel Wollmesser enthalten. Daubenton hat in Frankreich zuerst einen solchen construirt*). Er brachte einen einzelnen Wollfaden auf einen Micrometer unter dem Objectivglase eines Microscopes, welches 140mal vergrößerte. Auf dem Micrometer,

*) Vergleiche hierüber: Dictionnaire technologique ou nouveau dictionnaire universel des arts et des métiers et de l'economie industrielle et commerciale; par une société de savans et d'artistes. Tom. XII., p. 5. sq.

der aus polirtem Glase bestand, waren Striche gezogen, die eine Zehntellinie auseinander standen, und zwischen diese wurde nun ein einzelnes Wollhaar gelegt. Eines von der feinsten Qualität bedeckte selten mehr als zwei solcher Striche des Micrometers, woraus sich ergab, daß seine wirkliche Stärke, die durch das Microscop vergrößert war, die Hälfte von dem 140sten oder den 70sten Theil einer Linie betrug. Ein Haar von der gröbsten Sorte war $\frac{1}{2\frac{1}{3}}$ Linie stark. Daubenton theilte hiernach die Wolle in 5 Klassen. Das Daubentonsche Instrument hat viele Aehnlichkeit mit dem von Dolland in England erfundenen Eirometer, einem Microscop mit zerschnittenem Objectivglas-Micrometer und einer Scala, welche $\frac{1}{1000}$ und $\frac{1}{10000}$ eines englischen Zolles anzeigt. Beide entsprechen vollkommen ihrem Zweck, sind aber doch weniger im Gebrauch, als der von Köhler in Zwickau erfundene Wollmesser, den der Mechanikus Hoffmann in Leipzig verfertiget hat. (Ternaux führte ihn 1826 auch in Frankreich ein.) Die Construction dieses Wollmessers beruht auf den Grundsatz der Compression, je mehr sich eine gewisse Anzahl von Wollhaaren zusammenpressen lassen, desto feiner müssen sie sein. Man hat nun 100 Wollhaare zu diesem Zweck festgesetzt. Diese werden neben einander gleichmäßig in eine Vertiefung, welche sich auf dem Boden des Instruments befindet, gelegt. Auf diese 100 Haare drückt nun ein Gewicht von 3 Pfund, das zwischen 4 aufrechtstehenden Stäben oder Rinnen von Kupfer läuft. Es kommt nun darauf an, zu messen, wie viel tiefer das Gewicht in die Vertiefung hinunterdrückt, wenn keine Haare hineingelegt sind, als wenn sich Haare darin befinden. Der Unterschied giebt die Feinheit der Haare an. Da er in den meisten Fällen für das bloße Auge nicht erkennbar ist, so bedient man sich einer Vorrichtung, wodurch der Un-

terschied um 60mal vergrößert auf einem Gradbogen angegeben ist. Diese Vorrichtung besteht einfach in einem Hebel, dessen Arme im rechten Winkel zu einander stehen und deren einer, auf welchen der Druck des Gewichts ausgeübt wird, 60mal kleiner ist, als der andere, so daß die Hebung und Senkung desselben, je nachdem das Gewicht tiefer hinunterdrückt, um 60mal vergrößert an einem Gradbogen angezeigt wird, zu welchem der lange Hebelarm den Zeiger bildet (s. den Art. Wollmesser, unter W.). Die Schwierigkeit einer ganz gleichmäßigen Construction dieser Wollmesser ist leicht ersichtlich, selbst wenn sie alle aus einer und derselben Fabrik hervorgehen, doch sind die gewonnenen Resultate nicht ganz unbefriedigend. Nach den Versuchen, welche mit diesem Instrumente angestellt wurden, giebt es z. B. 4 Sorten sächsischer Wolle, die folgende Verhältnißzahlen geben:

1ste Qualität 4 bis $5\frac{1}{2}$,
2te — $5\frac{1}{2}$ — 7,
3te — 7 — 8,
4te — 8 — 9,

so daß sich die Feinheit der erstern zu der der letztern wie 4 : 8 oder $5\frac{1}{2}$: 9 verhält. Nach diesem Verhältniß mißt die langhaarige englische $15\frac{3}{4}$ bis 16. Die Wolle, welche man auf diese Weise messen will, muß vorher im warmen Seifenwasser gewaschen werden. Die Fäden dürfen nicht gedreht oder verwirrt, sondern mittelst eines Kammes, nachdem sie trocken geworden ist, ausgesträhnt werden, so daß sie alle parallel neben einander liegen. Den Druck des Gewichts läßt man auf die Mitte der Fäden ausüben, weil sie dort am stärksten sind, was man freilich mit bloßem Auge oder mit dem Gefühl nicht unterscheiden kann.

Der vorzüglichste und genaueste Wollmesser ist aber wohl der Dollandsche. Fig. 9273. Der wesent-

lichste Theil desselben ist ein in der Mitte zerschnittenes Hohlglas, das eine Brennweite von etwa 20 Zoll hat. Jede der beiden Hälften A und B, Fig. 9273, ist in Messing gefaßt, und so lassen sie sich auf der messingenen Platte CD, welche in der Mitte eine kreisrunde Oeffnung E hat, mittelst des gezahnten Rades F aneinander hinschieben. Die Größe der Verschiebung beider Gläser wird an der an eben diesen Schiebern angebrachten Skala abgelesen, indem nämlich, wenn Null auf Null steht, die beiden Mittelpunkte der Gläser zusammenfallen, und so die beiden Hohlgläser nur ein einziges ganzes Glas bilden. Auf dem Maaßstabe ist 1 (Londoner) Zoll in zwanzig gleiche Theile getheilt, und da auf dem Nonius neun solcher Theile in zehn gleiche Theile getheilt sind, so kann man mittelst desselben die Entfernung der Mittelpunkte beider Gläser bis auf $\frac{1}{200}$ eines Zolles messen.

Will man nun den Durchmesser eines Wollhaares messen, so wird hinten in die Oeffnung E der messingenen Platte CD ein Microscop eingeschraubt, und vorne das in einer senkrechten Gabel eingespannte Wollhaar befestigt, so daß es senkrecht auf dem Glasschnitt zu stehen kommt. Hierauf stellt man den Nonius auf Null und bringt das Wollhaar in diejenige Entfernung von den Halbgläsern, bis man, indem man durch das Microscop sieht, ein vollkommen deutliches Bild davon erhält. Sodann rückt man die beiden Halbgläser auseinander, bis die zwei dadurch entstehenden Bilder des Haars neben einander liegen und sich mit ihren Rändern genau berühren. Sieht man nun nach dem Nonius, so giebt die Entfernung seines Nullpunktes vom Anfangspunkte des Maaßstabes das Funfzigfache vom wahren Durchmesser des Wollhaares. Die Dicke des Wollhaares wird also bis auf $\frac{1}{10000}$ eines englischen Zolles gemessen werden können.

Um dieses zu verständlichen, wollen wir zunächst untersuchen, wie durch ein Zerstreuungsglas ein Bild von einem Gegenstande entsteht. Stellt Fig. 9274 in der zweiten Zeichnung in AB den Durchschnitt eines solchen Zerstreuungsglases vor. C den optischen Mittelpunkt. ED die Achse. EC die Brennweite und MN einen auf der Achse senkrechten leuchtenden Gegenstand, so befindet sich sein Bild mn immer auf derselben Seite des Glases aufrecht, verkleinert und dem Glase näher gerückt. Dieses läßt sich durch eine leichte Construktion anschaulich machen. Von allen Strahlen nämlich, die von M auf das Glas auffallen, geht MCI durch die Mitte des Glases ungebrochen durch, und der parallel der Achse auffallende Strahl MH wird im Glase so nach K gebrochen, als käme er aus dem Brennpunkte E. Die Richtungen der beiden Strahlen CI und HK schneiden sich in m, und dies ist mithin der geometrische Ort des Bildes von M, da alle übrigen von M ausfahrenden Strahlen im Glase so gebrochen werden, daß ihre Richtungen rückwärts sich gleichfalls in dem Punkte m durchschneiden. Fällt man nun von m einen Perpendikel mn auf die Achse, so ist mn das Bild von MN, da jeder leuchtende Punkt N in der Achse sein Bild n wieder in der Achse des Glases hat, und das Bild mn dieselbe Lage gegen die Achse haben muß, wie der Gegenstand MN. — Nehmen wir nun an, daß, während MN (in der dritten Zeichnung, Fig. 9275, wo der halbe Durchschnitt des Glases nur durch die gerade Linie AC angezeigt ist) an seiner Stelle bleibt, die Linse parallel mit ihrer vorigen Lage hinaufrückt, so daß jetzt ihr Mittelpunkt C und CC höher liegt: so rückt auch das Bild, das übrigens, da MN in gleicher Entfernung von der Linse bleibt, gleiche Größe und gleiche Entfernung von der Linse behält, nach m′n′ hinauf, und rückt man die Linse so weit hinauf, daß beide Bilder

mn und m′n′ mit ihren Rändern sich berühren, so ist da EE′, MN, m′n und C′C alle parallel sind.

$$EE' : m'n' = EH : n'H$$
$$CC' : mn = EC : nC$$
$$mn : MN = nC : NC$$
$$\text{also } CC' : MN = EC : NC.$$

Die Entfernung der beiden Gläser CC′ wird also bei Berührung der beiden Bilder nur dann dem Durchmesser des Objects MN gleich sein, wenn EC = NC, das heißt, wenn der Gegenstand im Brennpunkt selbst aufgestellt ist. Bei diesem Wollmesser ist aber die Entfernung des Wollhaars vom Glase, NC = 0,4 Zoll, und da die Brennweite EC = 20 Zoll ist, so ist

$$CC' : MN = 20 : 0{,}1$$
$$50 : 1 \text{ a.b.}$$

Die Entfernung der beiden Halbgläser ist, wenn sich die Bilder berühren, 50mal größer, als der Durchmesser des Wollhaars. Der Maaßstab sammt Nonius giebt aber $\frac{1}{200}$ eines Zolles. Der Durchmesser des Wollhaars wird also eben so viel $\frac{1}{10000}$ Zoll groß sein.

Die Genauigkeit der Messung hängt demnach hauptsächlich davon ab, daß das zu messende Wollhaar immer genau in dieselbe Entfernung vom Glase gebracht wird. Dies geschieht aber durch das damit in Verbindung gebrachte Microscop, indem dessen Objectivlinse in einer unveränderlichen Distanz von dem zerschnittenen Zerstreuungsglase sich befindet, und das Ganze so construirt ist, daß der Abstand des Wollhaars vom Hohlglase genau 0,4 Zoll ist, wenn man sein Bild durch das Microscop vollkommen deutlich sieht.

Der Gedanke, durch Zerschneidung einer Linse und Verschiebung beider Hälften zwei sich berührende Bilder von einem Gegenstande entstehen zu lassen, um

aus der Größe der Verschiebung auf die Größe des Sehwinkels zu schließen, ist alt, aber der Gedanke, eine ähnliche Vorrichtung auch bei microscopischen Messungen anzubringen, ist neu und auf eine sinnreiche Art von Dollond auf den Wollmesser angewendet.

Aus den angestellten Versuchen hat sich ergeben, daß die Verfeinerung der Wolle bedeutende Fortschritte gemacht hat, und zwar in demselben Maaße, als die Veredlung der Schafe überhaupt. Auf einem Quadratzoll eines Fließes vom gewöhnlichen Landviehe finden sich 5000 bis 5500 Fäden; bei dem veredelten Viehe auf gleicher Fläche 18,000, bei veredeltem Halbschlag 27,000 und bei Original-Merinos sogar 48,000. Feinheit genügt allein aber nicht, sie muß mit Haltbarkeit und Elasticität verbunden sein. Um diese zu prüfen, spannt man, auf dazu besonders eingerichteten Instrumenten, die Haare so lange aus, bis sie reißen. Die Haltbarkeit wird nach Graden leicht zu bestimmen sein. Die Weichheit der Wolle prüft man durch den Druck der Hand und das Gefühl; gewöhnlich ist eine weiche Wolle auch zugleich sanft, man erkennt dies, wenn man mit der Hand auf dem Felle hinstreicht. Ob die Wolle zu gleicher Zeit geschmeidig ist, erprobt man dadurch, daß man zwei verschiedene Fäden nebeneinander zwischen Daumen und Zeigefinger nimmt und darauf bläst. Der geschmeidigere Faden geräth dadurch in eine stärkere Vibration (Zittern) als der minder geschmeidigere. Wenn die Wolle, wie dies wohl öfters vorkommt, am Grunde, an der Wurzel, weich, auf der Oberfläche aber rauh ist, so nennt man dieselbe rauh- oder hartspitzig, im umgekehrten Falle weichspitzig. Ersteres rührt zuweilen nur von der Borke her und verliert sich nach der Wäsche, doch giebt es auch Sorten, die von Natur diese Eigenschaft ha-

ben, die sich beim Waschen nicht verliert. Alsdann liegt der Grund in dem Stamme der Schafe, oder in der Einwirkung des Klimas, je nachdem die Witterung vorzugsweise naß oder stürmisch ist. Seltener findet sich die Hartspitzigkeit bei geschlossenen Pelzen und bei der glatt gestapelten Wolle, als bei den offenen Vließen und bei den langhaarigen, weil bei jenen Regen und rauhe Luft nicht so leicht schädlich auf das Fell und den Wuchs der Wolle einwirken können.

Wie im gewöhnlichen Leben eine Tugend in ihrem Exceß in einen Fehler ausarten kann, so auch die Sanftheit der Wolle in Schlaffheit, welche dann eine schlechte Eigenschaft der Wolle ist, denn sie ist meist mit dem Mangel an Dehnbarkeit, auf welche der Fabrikant besonders zu sehen hat, verbunden. Je dehnbarer die Wolle ist, desto fester wird der Faden, der daraus gesponnen wird. Wollfäden, die im natürlichen Zustande 1½ Zoll messen, lassen sich oft bis zu 3 Zoll ausdehnen. Die Farbe der Wolle ist ebenfalls zum Theil von der Witterung, zum Theil von der Wartung der Thiere abhängig. Die besten und guten Sorten sind in der Regel weiß und von einem seidenartigen Glanze. Die stark gekräuselte oder gezwirnte fällt fast immer ins Gelbliche. Man theilt hiernach die Wolle in weißschweißige und gelbschweißige ein. Erstere ist in der Regel gesuchter; doch kommt es hierbei auf die obigen Eigenschaften hauptsächlich an und diese geben in manchen Fällen der letzteren den Vorzug vor der ersteren. Nebenbei sei noch erwähnt, daß starke Fütterung mit Branntweinschlampe gelben Schweiß zur Folge hat. Man unterscheidet ferner klar gebildete und verworrene Wolle. Erstere erhält diesen Namen, wenn sie auf dem Felle nur lose zusammenhängt, an den Spitzen aber sich rein in Büschel und Stränge abtheilt, wobei gewöhnlich die Kräuselung regelmäßig sein wird.

Solche klare gebildete Wolle ist ein Zeichen der Veredelung. Verworrene Wolle nennt man auch bodensätzige oder gefilzte und zwar letzteres aus dem Grunde, weil sie auf dem Vließ wie ein Filz zusammengewirrt und in einander gewachsen ist. Natürlich gilt dies als ein Fehler der Wolle; es ist aber zugleich ein Zeichen der beginnenden Veredlung. Bei schon veredelten Thieren, wie bei den Merinos, kommt eine verfilzte Wolle nicht leicht vor, es müßte denn die Folge eines krankhaften Zustandes sein. Krankheit ist auch eine Veranlassung des sogenannten Absetzens der Wolle, zumal wenn die Thiere noch dazu ungleichmäßiges Futtes bekommen. Das Absetzen der Wolle, ein sehr großer Fehler, zeigt sich darin, daß die Haare gleichsam zweiwüchsig sind. Der obere Theil stirbt an einem gewissen Punkte ab, der untere dagegen wächst kräftig fort und treibt einen zweiten Schößling, so daß das Haar geschlitzt erscheint und von dieser Stelle ab schlaff wird. Richtiger als mit dem Namen abgesetzt, bezeichnet man einen andern Fehler der Wolle, der eintritt, wenn die Thiere verschiedenes Futter erhalten, durch die Benennung Doppelwüchsigkeit, wenn die Haare eine verschiedene Farbe des Fettschweißes erhalten, oder der Schweiß auf einigen Stellen stärker und dichter ist, als auf andern. So geschieht dies z. B., wenn die Schafe nach trockner und dürftiger Winterfütterung plötzlich ein nährenderes Futter, wie Oelkuchentrank, starke Wurzelgewächse oder Branntweinschlampe erhalten; oder wenn sie im entgegengesetzten Falle von fetter Herbstweide sogleich zur trocknen dürftigen Stallfütterung übergehen. Das sogenannte Sitzenbleiben der Wolle entsteht daher, wenn in Folge einer Krankheit der Wolle einige Zeit aller Nahrungsstoff entzogen wird; beim Durchbruch der jungen Wolle verfilzt sich diese dann mit der alten. Wenn unter kurzer feiner Wolle

harte spitzige Haare vorkommen, so werden diese Stichelhaare genannt. Man hat in neuester Zeit Mittel entdeckt, dieselben zu entfernen, und rechnet das Vorkommen derselben also nicht mehr als einen sehr großen Fehler an; wohl aber die Hundehaare, das heißt Haare, die länger und weicher sind, als die übrigen des Vließes, und sich gar nicht heraussondern lassen, weil sie so fest eingemischt sind. Die Waare, zu welcher so gemischte Wolle genommen wird, ist fast immer als verdorben zu betrachten. Viele Fabrikanten kaufen gern die sogenannte Kreppwolle, welche weniger kräftig und consistent ist als die Electoralwolle. Allerdings ist sie auch minder gezwirnt und gekräuselt, Eigenschaften, welche, wie oben angeführt ist, nicht zu den gesuchten gehören, sie ist aber auch viel leichter und wird nur mit anderer Wolle gemischt verarbeitet. Noch ist es nicht festgestellt, ob die Producenten wirklich Vortheile von dieser Gattung der Wolle haben, da aber die Nachfrage noch immer sehr stark ist, so bemühen sich die Besitzer von Schäfereien sehr um die Zucht und Nachzucht solcher Thiere, welche Kreppwolle liefern. Die Kammwolle, bisher meistentheils nur von englischen langhaarigen Schafen genommen, wird jetzt auch in Deutschland producirt. Sie muß nach ihrer Ausdehnung 4 bis 6 Zoll lang sein, besondere Kraft und Haltbarkeit haben und von einem von Futter und Staub möglichst reinem Vließe kommen. Die Mittel und die Behandlungsart der Schafe, um von ihnen diese Kammwolle zu erhalten, sind in Kürze folgendermaßen von Hartmann in seinem „encyclopädischen Wörterbuche" 4ter Bd., S. 744 angegeben:

„Die Haupterfordernisse einer guten Kammwolle sind folgende: a) eine Länge von 4 — 6 Zoll nach ihrer Ausdehnung; b) besondere Kraft und Haltbarkeit; c) ein von Futter und Staub möglichst reines Wollvließ. Um diese Eigenschaften zu erlangen, muß

der Schafzüchter a) die langwolligen Electoralschafe, Stäre und Hammel mit wenig markirter Kräuselung von der Herde ausheben und separat halten; b) bei halbveredelten Thieren richtet man sein Augenmerk auf dicht- und langwollige Schafe; c) dergleichen Schafe müssen im Sommer im Stalle oder auf der Weide reichliche Nahrung haben, und vor äußeren nachtheiligen Einflüssen, als Staub, Sand, Regen, Sonnenhitze und dergleichen verwahrt werden; d) die Kammwollträger müssen im Winter mit kräftigem und wo möglich süßem, saftigen Futter, etwas gutem Heu und hinlänglich Sommerstroh gut genährt werden, weil dadurch die Wolle lang wird, auch die gewünschte Kraft erhält; e) alle Schafe und Stäre, auf welchen man Kammwolle erzeugen will, dürfen unter drittehalb Jahren nicht zur Nachzucht genommen werden, weil sie ihre ganzen Organe der Natur gemäß nicht eher kräftig ausbilden können. Nur von solchen Thieren kann man bei vorgeschriebener Haltung die kräftigste Kammwolle erhalten; f) es darf solchen Thieren nie an reinem Trinkwasser fehlen, und sie müssen täglich reines Streustroh erhalten, damit sie immer trocken liegen und die Wolle an den Extremitäten nicht vergelbt. Bei Electoralschafen läßt man die Wolle ein Jahr stehen, bei den Negretti's muß sie aber bei gleicher Haltung und Fütterung zwei Jahre wachsen, wenn sie dieselbe Länge erhalten soll. Wenn im Vorstehenden von dem Charakter hochfeiner Wolle von hochveredelten Thieren die Rede war, und dieser Charakter sich nach dem Waschen und Scheeren im Wesentlichsten gleich bleibt, so stellt sich doch das äußere Ansehen der Wolle nach der Wäsche und Schur häufig ganz anders dar, als man nach der Beurtheilung auf den Thieren zu erwarten berechtigt war. Eine ganz gründliche Kenntniß der Wolle, auch nach der Schur, bleibt daher immer wünschenswerth, so wie

eine genaue Vergleichung derselben vor und nach dieser. Um sich nun eine gründlichere Kenntniß der Wolle zu verschaffen, ist es vor allen Dingen nothwendig, daß man dieselbe recht oft ansehe, besonders aber, daß man recht viele Arten derselben vergleiche. Man muß zu diesem Behufe nicht nur seine eigene, sondern auch andere Herden oft ansehen, und zwar zu verschiedenen Zeiten, um die Ausbildung der Wolle kennen zu lernen. Eine der besten Belehrungen verschafft man sich, wenn man Muster in ungewaschenem Zustande mit gewaschenen von denselben Thieren vergleicht. Ohne eine solche Vergleichung bleibt man oft in einem großen Irrthume, weil es Wollen giebt, die durch die Wäsche in einen bessern, wieder andere aber, die in einen schlechtern Zustand versetzt werden."

Die Franzosen unterscheiden vier Qualitäten Wolle nach den Körpertheilen, von welchen sie geschoren wird. Die erste Qualität ist die Rückenwolle, vom Hals bis 6 Zoll vom Schwanz, ungefähr ein Drittel des ganzen Vließes; sie heißt im Spanischen floretta; die zweite Qualität wird von den Seiten des Thieres bis zu den Schultern gewonnen; die dritte Qualität ist die Halswolle; die vierte die von der Brust, den Füßen und dem Bauche. Die Spanier nennen sie cayda. Schon bei der Schur sondert man diese vier Sorten sorgfältig von einander ab. Bei uns in Deutschland unterscheiden wir funfzehn verschiedene Sorten: Steinwolle, Kopfwolle, Nackenwolle, Widerrüstwolle, Rückenwolle, Schwanzwurzelwolle, Hals- oder Kodewolle, Hosenwolle, Wolfsbißwolle, Bauchwolle, untere Bauchwolle, inwendige Schenkelwolle, Beinwolle, Blattwolle und Seitenwolle. Je gröber die Wolle ist, welche ein Thier trägt, je weniger treten die Unterschiede hervor. Veredelte Thiere aber gewähren diese verschiedenen Sorten; der Züchter hat nur darauf zu sehen, daß sie alle der feinsten sich nä-

hern; diese ist eigentlich die Blatt- und Seitenwolle, welche drei Viertel der ganzen Wolle des Thieres ausmachen. Die übrigen Sorten dürfen nicht zu sehr von diesen abstechen. Je weniger dies geschieht, um so höher wird das Thier geschätzt. Uebrigens kommt die Verschiedenheit der Qualität von der stärkern und feinern Haut, welche die genannten Körpertheile bedeckt, her. Da, wo die Haut stärker ist, oder wo sich mehr Fett im Fleische erzeugt, ist auch die Wolle stärker. Die Schur der Schafe übt ebenfalls einen großen Einfluß auf die Qualität der Wolle. Die Thiere werden entweder nur einmal oder zweimal im Jahre geschoren. Nach älterem Gebrauch wurden die Schafe zweimal geschoren, weshalb denn auch zwei Wollmärkte, einer im Frühjahr (Juni), der andere im Herbst (Oktober) stattfinden. Jetzt hat es sich herausgestellt, daß einschürige Wolle, das heißt solche, die von der jährlichen einmal vorgenommenen Schur gewonnen wird, den Zwecken der Manufakturisten besser entspricht. Die edlern Thiere werden daher durchgängig nur einmal geschoren, und nur die, welche gröbere Wolle liefern, zweimal. Alle Merinoherden sind einschürig. Die Frage über den Vorzug einmaliger Schur vor zweimaliger ist übrigens noch gar nicht entschieden. Wenn es auf der einen Seite vortheilhaft und zur Verfeinerung der gröberen Sorte Wolle fast nothwendig scheint, zweimal des Jahres die Schur vorzunehmen, so hat auf der andern Seite wieder die Erfahrung gelehrt, daß in den Herden, die einer zweimaligen Schur unterworfen sind, eine größere Sterblichkeit der Thiere herrscht, daß die Schafe schwächlicher sind und auch schwächlichere Lämmer zur Welt bringen. Außerdem fällt auch die im Sommer gewachsene Wolle immer gröber aus als die Winterwolle, während durch das Stehenbleiben derselben durch ein ganzes Jahr sich dieser Unterschied ausgleicht.

Auch ist es wohl naturgemäßer überhaupt, dem Thiere seine Bekleidung das Jahr über zu lassen und sie derselben nicht kurz vor Eintritt der rauhen Jahreszeit nochmals zu berauben und mit ihr des nöthigen Schutzes gegen die Witterung, deren ungünstiger Einfluß sich dann auch, wie oben bemerkt worden ist, durch Kränklichkeit und größere Sterblichkeit äußert. Hiernach wäre es aber auch wünschenswerth, die Schur etwas weiter in den Frühling hinein zu verlegen und die Wollmärkte ebenfalls weiter zu verschieben, um jeder Uebereilung vorzubeugen. In England hat man dazu den Anfang des Monats Juli gewählt. Einer der größten Herdenbesitzer zu Holkham in der Grafschaft Norfolk läßt am 6. Juli die Schur mit einem ländlichen Feste eröffnen und sein Beispiel ist in der That nachahmungswerth; denn nicht mit Unrecht nimmt man an, daß um diese Zeit die Wolle ihre Reife erreicht habe, und daß nach unsern klimatischen Verhältnissen der Sommer die günstigste Zeit ist. Die Gesundheit der Thiere wird weniger gefährdet, weil jetzt noch Zeit genug bis zum Winter für den Zuwachs neuer Wolle übrig bleibt, und doch die Jahreszeit warm genug ist, den Verlust der Bedeckung nicht so empfindlich zu machen, wie dies oft noch in den letzten Tagen des Maies der Fall ist. Der Winteraufenthalt in den Ställen hat immer zur Folge, daß die Felle durch das Liegen schmutzig werden, wenn die Thiere aber schon acht Wochen und länger auf der Weide zugebracht haben, sind diese schon wieder reiner geworden und man hat mit der Wäsche weit weniger Mühe. Das Ausführlichere hierüber gehört nicht in diesen Artikel. Es findet sich bereits abgehandelt unter Schafzucht, Th. 138, woselbst das Weitere nachzulesen ist.

Die Wäsche findet drei bis vier Tage vor der Schur statt; in diesem Zeitraum ist das Fell wieder gehörig

trocken geworden, und zum Gelingen der Schur durchaus nothwendig ist. Man muß während desselben die Thiere sehr vor Staub hüten. Hat man bei ungünstiger Witterung keinen geeigneten freien, sonnigen Platz, so muß man die Schur in den Ställen vornehmen, in welchem zu diesem Behufe, ein Platz mit neuen Dielen oder Tüchern überdeckt wird. Ist auch diese Einrichtung nicht gut zu treffen, so bedient man sich der Scheunentennen dazu. In größeren Schäfereien erbaut man jetzt besondre Schurkammern. Ueber die nöthigen Vorsichtsmaßregeln bei der Schur zur Verhütung unnöthiger Martern der Thiere durch Schneiden, Binden ꝛc. s. im Artikel Schafschur das Nöthige. Bei der Schur müssen die Vließe zusammenbleiben. Es kommt aber dem Wollkäufer und Fabrikanten besonders darauf an, daß er eine gleichartige Wolle erhalte. Deshalb muß die Wolle nach der Schur sortirt und in einzelnen Sorten auch einzeln verpackt werden. Zunächst sind zwei Sorten abzusondern: die sogenannte Abgang-, Locken- oder Fockenwolle und die zusammenhängende Vließwolle, welche letztere aus dem zusammenhängenden Theil des Vließes, der auch nach der Schur aneinanderhängen bleibt, besteht. Erstere kommt von den Backen, Füßen, dem Schwanze und allen Theilen des Körpers, welche mit der Vließwolle in keinem Zusammenhange stehen. Sie muß beim Scheeren besonders gesammelt werden. Aber auch die Vließwolle muß je nach der Qualität sortirt werden; denn in einer und derselben Heerde finden sich Thiere, welche bald mehr, bald minder veredelt sind und demnach auch verschiedene Wolle liefern. Man kann die Schafe deshalb auch schon vor der Schur in verschiedene Klassen theilen und sie alsdann klassenweise scheeren, wodurch das Sortiren sehr vereinfacht und erleichtert wird.

Da aber nach der Wäsche die Wolle immer anders ausfällt, als auf den Vließen, so ist das Sortiren der

Schafe vor der Schur nur ein Auskunftsmittel, wenn tüchtige sachverständige und geübte Wollsortirer nicht sogleich bei der Hand sind. Der Tuchfabrikant wählt die Sorten je nach seinem Bedarf; der Besitzer von Heerden hat also nur darauf zu sehen, daß er die gleichartigen Sorten möglichst unvermischt zusammenpacken läßt, es wird daher immer am besten sein, die Vließe zusammenzupacken und die Lockenwolle sogleich abzusondern und sie auch nicht mit guter Wolle zu vermischen, weil sie alsdann der Tuchfabrikant doch nicht besser bezahlen kann. Die Kunst des Sortirens der Wolle ist in einem besondern Werke abgehandelt: „Beiträge zur Kenntniß und Behandlung der Wolle und Schafe v. Joh. Ph. Wagner. 2. Aufl. Berlin 1821." Man hat in neuerer Zeit, bei der in die Augen springenden Wichtigkeit dieser Kunst viel dafür gethan und eigene Wollsortirer unterrichtet und geübt, z. B. in Berlin, in Breslau, in Posen und in den meisten Städten, wo größere Wollmärkte abgehalten werden. Ueber das Verpacken ꝛc. siehe den Art. Wolle, in W. Das Nächste, was nun mit der Wolle geschehen muß, wenn sie zu Streichgarn bestimmt ist, ist das Waschen. Man bereitet, um den Schweiß und Unrath daraus zu entfernen, ein Bad aus Urin und Wasser zu gleichen Theilen gemischt, und weicht darin, wenn die Flüssigkeit bis zu 60 Grad Reaumur erwärmt ist, unter vorsichtigem Umrühren die Wolle ein. Der Kessel, worin dies geschieht, muß über einem geschlossenen Feuerherde stehen, wo möglich daneben ein zweiter Kessel, der in einer geringeren Wärmetemperatur gehalten wird, so daß man nöthigenfalls in den ersten Kessel überschöpfen kann, wenn die Flüssigkeit zu heiß wird. Ein Arbeiter kann in einem Zeitraume von 12 Stunden 150 bis 200 Pfund Wolle reinigen oder wie der technische Ausdruck dafür heißt, entschweißen. Nachdem die auf diese Weise gereinigte Wolle

abgekühlt ist, spült man sie mit reinem Wasser. Dies Spülen geschieht auf verschiedene Art, entweder durch Menschenhände, in Kästen, welche aus Holzstäben verfertiget sind und bei einer Tiefe von 30 Zoll eine Grundfläche von 7—8 Quadratfuß haben, oder durch Elementarkräfte. Bei der erstgenannten Art werden $2\frac{1}{2}$ Pfund Wolle in einen solchen Kasten gethan und der Kasten in Wasser getaucht, am besten in fließendes. Mittelst einer Harke wird alsdann die Wolle so lange hin und her geschoben, gestoßen und zusammengedrückt, bis die Reinigung erfolgt ist. Um den Nachtheil, der durch das Hin- und Herschieben der Wolle entsteht, wodurch nehmlich die Haare verwirrt werden, zu vermeiden, hat man in England eine andere Methode eingeführt, die vortheilhafter sein soll. Man legt auf eine aus Stäben bestehende Horde die entschweißte Wolle und leitet darauf von einer gewissen Höhe aus einem Wasserbehälter einen starken Strahl so lange, bis die Reinigung bewerkstelligt ist. Will man die Wolle durch Maschinenkraft waschen, so bedient man sich dazu folgender sehr einfachen und leicht herzustellenden Maschine. Sie besteht aus einem von Bohlen gefertigten wasserdichten Kasten. Zwei Seitenwände desselben sind länger, als die andern beiden Stirnwände und stehen ganz gerade, während diese mit dem graden Boden unter Abrundungen zusammengestoßen sind. In die Seitenwände sind dieselben, so wie der Boden, in Nuthen eingelassen und durch starke Schrauben außerdem daran befestigt. Die Länge des Kastens beträgt 3 Fuß, die Breite $20\frac{1}{2}$ Zoll im Lichten und ebenso tief. Während des Waschens ist er 6 Zoll hoch mit Wasser gefüllt, und es muß immer so viel darin gehalten werden, so lange das Waschen dauert, weshalb man einen andern Wasserbehälter zur Hand haben muß, um nöthigenfalls nachzufüllen. Dies geschieht durch einen Hahn nicht unmittelbar in

den Kasten, sondern auf ein an einer Stirnwand angebrachtes Fallbrett, das mit der Stirnwand nach oben zu etwa einen halben rechten Winkel bildet und mit Löchern versehen ist, durch welche das Wasser über den ganzen Raum des Kastens vertheilt wird. In den Kasten werden $2\frac{1}{2}$ Pfund entschweißter Wolle gethan. Die Waschарbeit verrichtet man nun vermittelst einer Harke, die aus eilf Stöcken besteht und vermöge zweier an einem Krumzapfen befestigten Zugarme in einer Minute 70mal hin- und hergeschoben und gezogen wird. Sechs Minuten sind hinreichend, oben bezeichnete Quantität von $2\frac{1}{2}$ Pfund Wolle rein zu waschen. Der Krummzapfen hat $10\frac{3}{4}$ Zoll Biegung. Die Bewegung, welche die Harke macht, gleicht der Bewegung der Menschenhände, wenn dieses Geschäft durch Handarbeit gemacht wird. Die Welle ist an beiden Enden durch ein Lager unterstützt, das auf einem mit dem Waschkasten verbundenen Gerüst aufgeschraubt ist. Außerhalb des einen Lagers befindet sich eine lose Riemenscheibe, über welche der Riemen zur Mittheilung der Bewegung geleitet ist. Letztere erfolgt, sobald durch einen Hebel die Kuppelung in die Riemenscheibe eingesetzt ist. Wenn die Bewegung durch Elementarkraft geschieht, so lassen sich täglich 220—250 Pfund Wolle waschen. Das schmutzige Wasser läuft durch ein mit einem Drathgitter bedecktes Loch im Kasten ab und wird fortwährend durch das aus dem Wasserbehälter zufließende erneuert.

Die dergestalt gereinigte Wolle wird auch schiefgeneigte mit vielen Löchern durchbrochene Bretter gelegt und bleibt so lange liegen, bis alles Wasser abgelaufen ist, dann wird sie auf Horden, die entweder aus Stäben oder aus Bindfaden bestehen, in geheizten Räumen oder an der Luft getrocknet, jedoch nicht in zu schneller Hitze, weil sonst das Haar starr wird; auch muß man, wenn die Trocknung im Freien ge-

schieht, das Anprallen der Sonnenstrahlen durch Ueberdecken mit andern Horden verhüten. — Das fernere Geschäft ist nun das Reinigen und Lockern der Wolle durch Maschinen. Dazu bedient man sich der sogenannten Wölfe. (In Frankreich nennt man diese Maschine auch le diable.) Die Construktion ist nach Hartmann's Beschreibung in dessen technologischem Wörterbuche, Th. 4, S. 751, folgende:

In der Stirnansicht (Fig. 9276) sieht man den Untertheil A, welcher aus Holz construirt und ringsum mit leichten Brettern verschlagen ist; auf demselben befindet sich der Deckel, der, aus einzelnen Brettern zusammengesetzt, ganz abgehoben werden kann, oder wo sich je ein Brett mittelst Charnieren über das benachbarte schlagen läßt. Beide Theile bilden ein Gehäuse, in welches die Oeffnung B mündet; innerhalb desselben befindet sich halb im Ober-, halb im Untertheile ein Drathnetz. Das im Untertheile befindliche hat die Form eines halben Cylinders, dessen Achse in der später erwähnten beweglichen Achse liegt, und wird durch die eisernen Bügel CCC (Fig. 9277), die in der Ansicht, wo die Decke als abgehoben betrachtet wird, zu sehen sind, getragen; das oberhalb befindliche Netz hat ebenfalls die Form eines halben Cylinders, nur liegt die Achse desselben $3\frac{1}{2}$ Zoll höher als die des vorigen; übrigens ist das letztere an den hölzernen Bogen befestigt, welche zugleich zur Befestigung der Deckbretter dienen. An der Seite bei D befindet sich, mit dem Untertheile der Maschine verbunden, der Auflegetisch, der aus einem Tuch ohne Ende besteht, das um die Walzen E und F läuft, und zur Auflage der Wolle und Führung derselben nach zwei Zugwalzen dient, von denen die obere hier sichtbare G geriffelt dergestalt in Zapfenlager eingelegt ist, daß sie mit federndem Druck die Wolle ergreift, aber bei mehr eintretender Wolle sich ein Wenig abheben kann; die untere

dagegen ruht in festen Lagern. Die Zapfenlager der Walze E sind verstellbar, um das Tuch nach Erforderniß anspannen zu können, und unter dem Tuche selbst zwischen den Walzen befindet sich zur Unterstützung für dasselbe beim Aufgeben ein Brett. Die Mittheilung der Bewegung an die erwähnten Walzen erfolgt durch die Riemenscheibe a auf die Riemenscheibe b durch das an ihrer Achse befindliche Getriebe an das Rad c, welches an der Achse der unter G liegenden Zugwalze befestigt ist, und mittelst des an c befindlichen Getriebes bei d an die obere Zugwalze. Zugleich wird vom Getriebe des Rades c durch e und f, die eine von den beiden Walzen bewegt, über welche das Tuch ohne Ende geht. — Auf dem Auflegetisch wird nun die Wolle, die gereinigt und gelokkert werden soll, möglichst gleichförmig ausgebreitet, durch die Bewegung des Tuches den Walzen, durch diese dem Gehäuse der Maschine zugeführt, und hier der Einwirkung von Flügeln ausgesetzt, die, an einer Welle H befestigt, etwas schraubenförmig gestellt, und an den Kanten mit Kämmen I und Schlägern K versehen sind. (Fig. 9278.) Die Flügel sind aus Blech und werden durch die Arme L L, welche auf den gußeisernen Kreuzen M M aufgeschraubt sind, unterstützt. Die Windung dieser vier Blechebenen, welche wie Schraubengänge um die Welle H H herumgehen; beträgt einen Viertelgang; an ihrer äußern Grenze befinden sich aufgeschraubt auf den Armen L L die Schlagschirme und die mit Kammspitzen besetzten Schirme N N; in der Breite der Zugwalzen befinden sich die Kammspitzen dreifach, weiterhin bis an die hintere Wand jedoch nur einfach eingeschraubt. Indem diese Flügel nun bei den Zugwalzen vorbeistreichen, kämmen und schlagen sie die Wolle, die durch jene eingeführt aber auch etwas gehalten wird, ab und führen sie im Kreise herum. Da die Kammspitzen aber nur

im Abstande eines Zolles vom Mantel des untern Drathnetzes vorbeistreichen, letzteres aber vermöge seiner Construction die Wolle aufhält, so wird dieselbe möglichst vertheilt und durch das Fortführen auf dem Drathnetze nicht nur gelockert, sondern auch gereinigt. Die Schraubenstellung der Flügel macht, daß die Wolle von der Abnahmestelle der Maschine aus nach dem hintern Ende gleichsam fortgeschraubt wird. Während der Fortbewegung wird aber dadurch, daß das Deckelnetz excentrisch aufgesetzt ist, die Wolle in dem erweiterten Raume möglichst vertheilt und so zu den Kämmen O O gebracht, durch welche sie aufgehalten und von dem nächstfolgenden Flügelkamm wieder abgekämmt wird ꝛc. Damit aber die von den Kämmen O O aufgenommene Wolle von den nachfolgenden Flügelkämmen nicht zerrissen und beschädigt werde, wird den erstern eine auf- und abgehende Bewegung, vermöge der sie als elastisch zu betrachten sind, auf folgende Art mitgetheilt. Die Flügelwelle H H läuft in den Zapfenlagern P P, welche auf den Riegeln des Untergerüstes aufgeschraubt sind, trägt ferner an dem vordern Ende die beiden Betriebsscheiben g h, von welchen die eine fest, die andere aber lose ist, um die ganze Maschine leicht mit der bewegenden Kraft durch einen Laufriemen in oder außer Verbindung setzen zu können, und ist endlich am andern hintern Ende mit einer Schraube ohne Ende das Rad i und mittelst desselben die Krummzapfen K K, die hinter den Walllagern L L angebracht sind, in umdrehende Bewegung setzt. Die kreisförmige Bewegung der Krummzapfen K K veranlaßt mittelst der Zugstangen m m und der Krummzapfen n n eine schwingende Bewegung der Welle p p, welche in den Lagern o o ruht, und diese Bewegung mittelst der Hebel q q und Zugstangen r r auf die Hebel s s fortpflanzt, welche sich unmittelbar an der Achse der Kämme O O befinden,

und dadurch diesen die schwingende Bewegung mittheilen. (Fig. 9279.)

Aus der Wolle wird bei dieser Bearbeitung eine Menge Unreinigkeit abgeschieden, zu deren Beseitigung theils die an der langen Seite des Untergestells angebrachten Klappen, durch welche der durchs untere Drathnetz getriebene Schmutz herausgenommen wird, theils die im Deckel angebrachten Klappen dienen, die den oben durchgetriebenen Staub entfernen. Um den Luftzug in der Maschine, welcher durch die Flügelbewegung hervorgebracht wird, reguliren zu können, befindet sich in den mit dünnen Brettern zugesetzten Stirnseiten eine Oeffnung B, welche durch einen Schieber ihrer Größe nach gestellt werden kann. Die Flügelwelle HH macht in der Minute 280 bis 300 Umgänge; da der Durchmesser von a 5 Zoll und der von b $19\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, so macht b 76,92 Umgänge in der Minute oder 1,282 in der Sekunde; das Getriebe von b hat 12, das Rad c aber 60 Zähne, folglich bewegt sich das letztere 0,2565mal in der Sekunde, und eben so oft auch das Getriebe d an der obern Zugwalze; der Durchmesser dieser Zugwalze beträgt 2,2 Zoll; es werden demnach der Einwirkung der Flügel in der Sekunde 1,77 Längenzoll Wolle, oder bei einer Tischbreite von 14 Zoll etwa 24 Quadratzoll zugeführt; die vier Flügel machen aber in derselben Zeit 5 Umgänge, folglich werden die 1,77 Zoll Wolle 20mal getroffen. Die Stärke der Auflage ist von der Beschaffenheit der Wolle abhängig; sie darf nicht zu stark, muß aber möglichst gleichförmig gefertigt werden, was durch ein Mädchen geschehen kann, das zur Bedienung des Wolfes hinreicht. Die Leistung der Maschine beträgt bei dem oben angenommenen Gange 50 bis 55 Pfund Wolle, die von ihr gelieferte Arbeit ist sehr vollkommen und muß nur bei sehr unreiner Wolle noch einmal durch den Wolf.

Andere Maschinen dieser Gattung, die mit einer Pferdekraft arbeiten, liefern nach andern Gelehrten 300 bis 400 Livres Wolle. — Um nach dieser Procedur der Reinigung der Wolle mehr Geschmeidigkeit und Biegsamkeit zu verleihen, wird dieselbe eingefettet, eingeschmalzt. Man nimmt zu 100 Pfund Wolle, je nach ihrer Feinheit und ihrer Bestimmung 10 bis 20 Pfund Olivenöl, welches man, nachdem man die Wolle ausgebreitet hat, aus einer Gießkanne darüber gießt. Hierauf wird die Wolle mit einer Harke aus Holz durch einander gearbeitet, wozu man sich in England auch einer mechanischen Vorrichtung bedient. Diese besteht aus einer von Schweinsborsten gefertigten Cylinderbürste, die in einem Gerüste lagert und durch eine Kurbel in Bewegung gesetzt wird. Die Spitzen der Bürste werden durch die Umdrehung in Oel getaucht, der sich in einem darunter angebrachten Behälter befindet. Die Cylinderbürste ist auf einer Seite durch einen Blechumschlag völlig eingeschlossen, auf der andern bleibt eine Oeffnung von 8 Zoll. Der untere Rand der Oeffnung ist in Form eines Streichbrettes umgebogen und zwar so, daß die Borsten bei der Umdrehung sich daran stoßen und umgebogen werden. Wenn sie sich nachher wieder gerade richten, so sprützen sie das Oel über die Wolle aus, die man auf einem Brett ausbreitet. Auf vier kleinen Walzen läuft nehmlich das Gerüst der Cylinderbürste der Länge nach über das Brett, auf welchem die Wolle liegt, hin. Man bewegt die Maschine so oft über die Wolle, bis diese gehörig imprägnirt ist. Um nun den Oel recht gleichmäßig zu vertheilen, wird die Wolle nochmals gewolft, und zwar auf dem kleinern Wolfe, den die Engländer Twilley nennen*). Wir geben die Be-

*) Er dient auch dazu gefärbte Wollen inniger mit

schreibung dieser Maschine wieder nach Hartmann a. a. O. S. 754—755.

Die eine der beiden Ansichten, Fig. 9280 und 9281, zeigt diesen Wolf von oben nach abgehobener Decke, die andere einen Durchschnitt nach der Länge desselben. Auf ein Tuch ohne Ende A, welches über die beiden Leitwalzen a und b gespannt ist, von denen jedoch nur a bewegt wird, b aber dieser Bewegung folgt, wird die gefettete Wolle durch die Hand eines Mädchens ausgebreitet und den beiden Zugwalzen c und d zugeführt, welche durch Federn stark auf einander gepreßt sind, nnd so die Wolle halten, wenn sie durch die Zähne der Arbeitstrommel B weggenommen wird. Diese Arbeitstrommel ist mit acht schräg parallel laufenden doppelten Stachelreihen e e beschlagen und läuft mit ihren Zapfen in den auf dem Untergestelle C der Maschine aufgeschraubten Pfannen f f. Die schiefen Stachelreihen nehmen scheerenförmig die ihnen dargebotene Wolle von den Walzen weg, setzen sie bei g h i an die am Untertheile befindlichen Stachelreihen ab, von wo sie durch die Stacheln der äußern Reihe der Trommel wieder weggeführt und endlich durch den beim Umdrehen erzeugten Luftstrom zu der Oeffnung k am Deckel ausgeführt wird. Der Zwischenraum zwischen den Stachelreihen g h i ist mit einem halbkreisförmig gebogenen Drathnetze gefüllt, durch welches die der Wolle noch beigemischten Unreinigkeiten abfallen können, über die Trommel hinweg aber ist ein gewölbter Deckel D D von Holz gestellt. Die Bewegung der Trommel und Walzen wird der Maschine durch die Riemenscheibe l mitgetheilt, neben der sich zur Ausrückung die Losscheibe m befindet; die

---

einander zu verbinden, wenn daraus Garn zu melirtem Tuche gesponnen werden soll.

Scheibe l sitzt an der Achse n, und setzt zuerst mittelst der Riemenscheiben p und q die Arbeitstrommel in Bewegung, dann aber auch mittelst der Riemenscheiben r und s die Welle t und durch ein an derselben befindliches Getriebe und das Zahnrad u die Zugwalze c, von welcher sich auf gleiche Art durch Zahn und Getriebe die Bewegung der untern Zugwalze d und der Walze a mittheilt, wie es bei dem großen Wolfe näher beschrieben wurde. Was übrigens die nähere Construction der einzelnen Theile anbelangte, so besteht das Gestell der Maschine aus zwei Rahmenstücken von Holz, die durch Querriegel mit einander verbunden sind, inwendig ist das Gestell mit dünnen Brettern verkleidet, und an der einen Seite mit einer Thür zum Entfernen der Unreinigkeit versehen. Zur Unterstützung des Drahtgitters, welches auf Querbrettern ruht, sind im Untertheile Kreuze angebracht. Das Gitter selbst besteht aus parallel laufenden Drathstäben (etwa 14 auf 3 Zoll Länge), welche zur Unterstützung und Bindung mit Draht von 8 stärkeren Stäben rechtwinklig gekreuzt werden. Die Stachelreihen bei h und i haben 21 unter einander versetzte, dagegen die bei g im Gestell unmittelbar befindliche 68 in 2 Reihen unter einander versetzte Stacheln. Die Arbeitstrommel wird aus 2 gußeisernen Kränzen gebildet, welche durch 8 Arme untersteckt, auf die Welle aufgekeilt sind. Sie dienen zur Befestigung der 8 in schräger Richtung gegen die Achsenebenen an sie angeschraubten Riegel, welche die Stachelreihen tragen. Der Raum zwischen den Riegeln ist mit Blechtafeln und die Seiten der Trommeln, um alle Unreinigkeit vom Innern derselben abzuhalten, mit Bretern verschlagen.—Bei vortheilhaftem Gange macht die Trommel 400 Umdrehungen in der Minute, die Riemenscheiben n und r daher 120; da der Durchmesser von r 3 Zoll, der von s aber 13 Zoll beträgt, so macht s

und folglich auch das an seiner Welle befindliche Getriebe $27\frac{9}{13}$ Umgänge in der Minute, wodurch, wenn das Getriebe 12, das Stirnrad u aber 60 Zähne hat, der Zugwalze c eine Geschwindigkeit von $5\frac{1}{2}$ Umgängen in der Minute mitgetheilt wird. Eben so viel Umgänge macht nun auch die Walze d; da beide aber $2\frac{1}{4}$ Zoll stark sind, so legt ein Punkt in ihrer Peripherie in der Minute einen Weg von 39,12 Zoll zurück. Da aber das Getriebe an der Welle 10 Zähne hat, während das an c nur 9 besitzt, so kann die Welle a nur 4,98 Umgänge in der Minute machen; es wird daher dem Tuch ohne Ende eine Geschwindigkeit von 35,18 Zoll in der Minute mitgetheilt, woraus sich ergiebt, daß die Zugwalzen die Wolle vom Tuche abziehen, und in so fern letzteres ein wenig adhärirt, auch strecken. Uebrigens werden bei einem Gange der Maschine, wie er hier angenommen wurde, in der Stunde 40 bis 45 Pfund Wolle gehörig durchgearbeitet.

Von nun an wird die Wolle, je nachdem sie zu Tuch oder andern wollenen Zeugen verarbeitet werden soll, verschieden behandelt. Diejenige Wolle, welche längere Haare hat, ist geschickter, einen drallern Faden beim Spinnen zu erzeugen, als die mit kurzen Haaren. Erstere braucht man zu Zeugen, letztere zu Tuchen, weil diese doch eine Art Filzung erleiden müssen. Es giebt hiernach zwei Arten von Wollspinnerei, der kurzen oder Streichwolle und der langen oder Kammwolle. Wir werden uns daher in diesem Artikel nur mit der fernern Behandlung der Streichwolle zu beschäftigen haben. Während jene gekämmt wird, muß diese cardirt werden.

Das Cardiren, Kratzen oder Streichen der Wolle geschieht folgendermaßen: Man zieht die gereinigte Wolle dergestalt aus, daß die Haare parallel neben einander gelegt und zu einem zusammenhängen-

den fast durchsichtigen, knotenfreien Tuche oder Felle bis zu einer gewissen Ausdehnung ausgebreitet werden. Dies wird entweder durch Handarbeit bewerkstelligt, oder durch sogenannte Kratzmaschinen. Die Handkratzen (man heißt sie auch Schrobeln, Kardetschen, Krempeln oder Kniescheiben) sind länglich viereckige Bretter mit Leder überzogen und mit Handgriffen versehen. Auf den Brettern stehen eine gewisse Anzahl von Drahtzähnen, in 40 bis 80 Reihen, welche an der Spitze gebogen sind. Man legt nun eine Handvoll Wolle zwischen diese Bretter und streicht sie so lange gegen einander aus, bis die Haare ganz dünn und parallel neben einander liegen, und gestaltet daraus nun eine längliche Locke. Hierdurch wird die Wolle gemengt und die zu langen Fasern zerrissen. Erst bedient man sich der gröbern Schrobeln, dann der feinern Kratzen oder Kniestreichen. Je feiner die Wolle, desto feiner müssen auch die Zähne sein und desto dichter zusammenstehen. Es ist nöthig sie öfter zu schärfen, und wenn sie sich verbiegen, sie wieder zu richten. Vor dem Gebrauche füttere man sie mit Abgängen der Scheerwolle aus.

Die Construction der Kratzmaschinen beruht darauf, daß Flächen gegen einander wirken, welche wie die Handkratzen mit hakenförmigen Eisendrahtzähnen bedeckt sind. Diese Zähne müssen hart und elastisch und in gleich starkem Leder eingesetzt, in gleicher Größe vorstehen und scharf geschliffen sein. Das Leder ist entweder in Streifen geschnitten, in welchem Falle sie Bandstreifen heißen, oder es ist so lang als die Maschine breit ist, und $5\frac{1}{2}$ bis 6 Zoll breit. Dann heißt das Leder mit den Häkchen Blattstreiche. Die Häkchen sind reihenweise neben und unter einander so festgemacht, daß sie ein Zickzack oder eine Diagonale bilden. Die Stärke derselben wird nach Nummern, je nach der Anzahl, die auf einen Quadratzoll stehen,

bestimmt. Um ihre Elasticität zu erhalten, füllt man die Zwischenräume bis zu einer gewissen Höhe vom Boden ab mit Scheerwolle und Abgängen aus, die man mit Hülfe einer Bürste hineinbringt, nachdem man sie mit Olivenöl und Leinöl, oder was noch mehr angerathen wird, mit einer Mischung von zwei Pfund ausgelassenem Hammeltalg und sieben Pfund Fischthran (für den Bedarf einer Maschine) getränkt hat. Ein einmaliges Kardiren auf der Maschine reicht zur vollständigen Reinigung und Parallelisirung der Haare nicht aus; die Wolle muß also zwei- oder auch dreimal gestrichen werden, und zwar entweder auf derselben Maschine oder wie es gewöhnlich geschieht, auf mehreren. Die erste liefert das Fell oder Tuch, und wird deshalb Fellmaschine genannt; die zweite liefert aus bestimmten Längen des Fells die Locken, aus denen sich der Faden spinnen läßt, und heißt deshalb Lockenmaschine. Wenn die Arbeit dreimal geschehen muß, so kommt die Wolle, ehe das Fell gelockt wird, in die zweite Fellmaschine, die oft mit der ersten auf demselben Gestell befindlich ist. Wir liefern wieder eine genaue Beschreibung dieser Maschine, Fig. 9282, nach Hartmann:

Sie besteht aus mehreren kleinen, mit Krämpeln überzogenen Cylindern, die um einen großen Cylinder A herumgruppirt sind, der ebenfalls mit Krämpeln überzogen ist, und gegen $2\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser, und 3 Fuß in der Länge hat. Die Wolle wird zuerst mit der Hand gleichförmig auf das endlose Tuch a ausgebreitet, welches um die beiden Leitungswalzen bb gespannt ist, durch deren Drehung es allmählig fortschreitet und die aufgelegte Wolle dem Speisewalzenpaar cc zuführt. Die von den Speisewalzen cc gefaßte Wolle wird sogleich auf den ersten Krämpelcylinder d vertheilt, und von da der großen Krämpeltrommel A überliefert. Um die Trommel A befinden

sich drei Cylinderpaare dB, Ce und fD, welche nach und nach auch Theil an dem Krämpeln nehmen. Jedes Cylinderpaar besteht aus einem Arbeiter B, C oder D, und aus einem Reiniger d, e oder f, welche letztere etwas kleiner als die Arbeiter sind, und sich in entgegengesetzter Richtung gegen die Trommel A bewegen. Die Zähne der Arbeiter B, C und D nehmen die Wolle von der Oberfläche der Trommel und geben sie dann den Reinigern e und f, die sich mit weit größerer Schnelligkeit umdrehen, und welche die Wolle der Krämpeltrommel A zurückgeben. Nach und nach geht auf diese Weise die Wolle von dem ersten Cylinder d über die verschiedenen Cylinder, wodurch die Fasern getrennt und ausgedehnt werden; denn sie werden in einem Augenblick herumgezerrt, gedreht, wieder herumgedreht, vermischt und verwirrt, um in dem nächsten Augenblicke wieder entwirrt zu werden, und auf diese Weise bildet sich endlich aus der Wolle ein leichtes gleichartiges Vließ. Die Zähne der verschiedenen Cylinder kommen nicht in wirkliche Berührung, arbeiten aber so dicht neben einander, daß einer dem andern in regelmäßiger Aufeinanderfolge die anhängenden Wollfasern abnimmt. Ist die Wolle auf diese Weise durch die drei, bisweilen auch vier bis fünf Paar der Cylinder recht durchgezauset, so wird sie endlich von der Haupttrommel A durch die Abstreifewalze E abgenommeu, welche letztere kleiner ist, und sich langsamer dreht. Von dieser Walze E wird die Wolle in Form eines dünnen Vließes durch den Stahlkamm gh abgenommen, der durch die Scheibe G in auf- und abwärts gehende Bewegung gesetzt wird, und so von den Krämpelzähnen der Walze E ein ununterbrochenes Vließ von außerordentlicher Feinheit abnimmt, welches Vließ auf die Walze F gewirkt wird.

Alle Theile der Krämpelmaschine erhalten ihre Bewegung von der Hauptwelle H, wobei die Haupttrom-

mel A etwa hundert Umdrehungen in einer Minute macht. Die Oberfläche der arbeitenden Cylinder bewegt sich in derselben Richtung, wie die der Trommel, aber um vieles langsamer, und zwar in demselben Verhältnisse, daß die Arbeiter B, C und D bei zehn Umdrehungen der Trommel A erst eine Umdrehung machen, und da sie gegen 8 Zoll im Durchmesser haben, so bewegt sich ihre Oberfläche 45 Mal weniger schnell, als die der Trommel. Die Reiniger e und f sind so angebracht, daß sie die Wolle sowohl auf den Arbeitern, als auf der Trommel krämpeln; sie drehen sich sehr schnell und nehmen die Wolle von den Arbeitern ganz rein ab, aber ihre Oberfläche bewegt sich doch nicht so schnell, als die der Trommel; denn ob sie gleich drei Umdrehungen auf eine Umdrehung der Trommel machen, so bewegt sich, weil sie nur 4 Zoll im Durchmesser haben, ihre Oberfläche doch gegen drei Mal langsamer, als die der Trommel. Die Abstreifwalze dreht sich sehr langsam, denn sie hat eine Oberflächengeschwindigkeit von nur einem Dreißigstel jener der Trommel. Der Abstreifkamm bewegt sich auf und ab, so daß er die Wolle von den Krämpeln des umdrehenden Cylinders abnimmt, und sie der Walze F übergiebt, wo sie aufgewickelt wird.

In dem aufgewickelten Vließe sind indessen die Fasern der Wolle selten hinreichend entwirrt. Einige kleine Knoten und verwirrte Flocken lassen sich noch immer darin wahrnehmen. Dieselbe Wolle wird deshalb von der Feinkratzmaschine noch einmal und, wenn es nöthig ist, sogar dreimal durchgearbeitet. — Diese Feinkratzmaschine oder Feinkarde, auch Streich- oder Lockenmaschine genannt, unterscheidet sich von der vorigen nur dadurch, daß sie feineres Kardenleder hat, und daß die Kammwalze mit getrennten Blättern besetzt ist, so daß der Kamm kein zusammenhängendes Vließ abstreift. Es entstehen vielmehr einzelne Wol-

lenbänder, welche in einen halbcylindrischen Trog fallen und durch eine gefurchte hölzerne Walze zu Locken zusammengerollt und auf ein Tuch geschoben werden, von dem sie zum Spinnen abgenommen werden. — Da die Fasern der Wolle gekrümmter, elastischer und steifer sind, als die der Baumwolle, so erfordert dieselbe in ihrem Krämpelapparate nicht bloß wie bei der Baumwolle, einen Hauptcylinder mit einem gekrümmten Dache, sondern die Reihe kleinerer Krämpelcylinder, welche sie einander abwechselnd abnehmen und wiedergeben, so daß sie hinreichend geöffnet wird, ohne in Stücke zu zerreißen, und daß die Fasern mit einander in jeder möglichen Richtung gekreuzt werden.

Nun folgt das Verspinnen der Wolle zu Garn, und zwar zuerst das Vorspinnen. Das Garn, welches zur Tuchfabrikation bestimmt ist, wird fast überall auf Maschinen gesponnen, so daß das Handgespinnst, welches bei der Kammwolle noch häufiger in Anwendung kommt, hier weder erklärt noch berücksichtigt zu werden braucht. Es handelt sich also zunächst darum, die Locken in den Enden zu vereinigen, und nach und nach so viel auszuziehen, als die Stärke oder Feinheit des Fadens, der daraus gewonnen werden soll, erfordert. Dies kann aber, ohne die verschlungenen Fäden zu zerreißen, nicht anders geschehen, als durch eine schwache Drehung, die jedoch ein späteres nochmaliges weiteres Ausziehen nicht unmöglich machen darf. Hierzu eben dient die Vorspinnmaschine:

Sie besteht aus drei Haupttheilen, aus einem geneigten Legetisch, auf welchen die Locken aufgelegt, in den Enden zusammengefügt und dem zweiten Haupttheile der Maschine, dem Wagen, zugeführt werden; dem Wagen, der das Ausziehen besorgt, dem ausgezogenen Lockenstücke die nöthige Drehung giebt, und endlich aus der Vorrichtung zur Bewegung der ge-

nannten Theile und derjenigen zum Ausfahren und Zurückfahren des Wagens und Aufwickeln des schwach gedrehten Fadens (des Vorgespinnstes) auf eine Spindel. In kleinen Fabrikanlagen erfolgt die Bewegung des Legetisches mit Zubehör und des Wagens zum Ausziehen und Drehen der Locke, so wie zum Zurückführen des Wagens, um ein neues Stück Locke zu verarbeiten und bei diesem Zurückführen den vorher gewonnenen Faden aufzuwickeln, durch die Hand des Arbeiters. Da indessen, insbesondere beim Ausziehen und Drehen des erhaltenen Stückes der Locke, welches mit der Zunahme der Länge entweder rascher geschehen muß, wenn beides in der ganzen ausgezogenen Länge gleichmäßig Statt finden soll, oder, bei gleichförmiger Drehung, mit abnehmender Geschwindigkeit ausgezogen werden muß, eine große Uebung und Vorsicht gehört, und der Fabrikbesitzer, wie auch schon bei anderen Gelegenheiten angeführt worden, leider oft von dem guten Willen der Arbeiter abhängig ist, so wird das Ausziehen und Drehen des ausgezogenen Theils der Locke in größern und bessern Fabrikanlagen durch Elementarkraft bewerkstelligt und nur das Zurückführen des Wagens und Aufwickeln des Vorgespinstes dem Arbeiter überlassen.

Die von Price in Stroud (Glocestershire in England) gefertigte Vorspinnmaschine (Fig. 9283 und Fig. 9284) ist für eine Bewegung durch Elementarkraft construirt, und wegen ihrer, auch bei den in Berlin angestellten Versuchen, als vortheilhaft bewährten Zusammensetzung, in England vielfältig in Anwendung gekommen. Die Maschine ist aus folgenden Theilen zusammengesetzt. Die durch gußeiserne Gerüstböcke unterstüten Legetische, die in angemessener, der Länge der Maschine bei 92 Spindeln entsprechender Entfernung von einander aufgestellt und auf dem Fußboden festgeschraubt sind, bestehen aus einem Tuch ohne

Ende a, welches oben über eine aus Weißblech zusammengelöthete Leittrommel b, unten dagegen über eine achtkantige, aus Holz gemachte Leitwalze c geführt ist. Dieser Tisch ist geneigt und unter dem Tuch durch ein Brett d unterstützt. Auf demselben werden die Locken, eine nach der andern, in den Entfernungen der Spindeln von einander gleichen Zwischenräumen, so aufgelegt, daß die Anfangsenden über die Leittrommel b hinwegreichen und durch die auf dieser aufliegende hölzerne Druckwalze e schwach aufgedrückt werden, bei Mittheilung der Bewegung an die Trommel b und Mitnahme des Tuches, dieser Bewegung folgen und sämmtlich so lange vorgeschoben werden, als eben die Bewegung fortdauert. Die Lockenenden werden nun zuvörderst von der Trommel b ab nach der Klemme (Presse) C, aus der Preßbank f und dem Preßbalken g bestehend, beide aus Holz, und an den, dem Wagen zugekehrten Kanten mit Blechstreifen h h besetzt, geleitet. Die Preßbank f ist fest auf die Gerüstböcke aufgeschraubt, der Preßbalken g dagegen ruht auf Geleitschienen, die länger als die Entfernung des Oberstücks vom Unterstück, ein Abheben des ersteren von dem letzteren durch einen Seitenschub und der Richtung der Länge gestatten, wobei diese Schienen sich um Bolzen drehen, die in dem Ober- und Unterstück eingelassen sind.

Die zwischen der Presse hindurch gezogenen Lokkenenden sind nun unmittelbar an die Spindeln k k des Wagens D angeknüpft. Letzterer ist aus Holz construirt und ruht auf eisernen Rädern l, l, die, auf der Stirnfläche mit Nuthen versehen, auf scharfkantigen, auf dem Fußboden festgeschraubten Bahnschienen m m laufen. An der einen langen Seite des Wagens sind die Spindeln k k in etwas geneigter Stellung, unten durch Pfannen aus

Messing, in der Mitte aus Haltpfannen von Messingdraht (spiralförmig gewunden) gehalten. In der Mitte zwischen diesen beiden Befestigungsstellen ist eine kleine, aus Gußeisen gemachte, abgedrehte und mit einer Schnurrinne versehene Rolle n befestigt. Diese Rolle dient zur Empfangnahme der Bewegung für die Spindel von der aus Weißblech zusammengelötheten Schnurtrommel o, die das Gestell des Wagens lagert. Die Uebertragung der Bewegung der Schnurtrommel an die Schnurrollen, und somit an die Spindeln, geschieht durch Schnüre ohne Ende, die aus gut gezwirnter starker Baumwolle gemacht werden. Um dieses Schnüren bequem vornehmen und zu jeder Zeit nachsehen zu können, ist die Decke des Wagens in Klappenform construirt. Auch das als Unterlager für die Spindelpfannen vorn im Wagengerüst angeordnete Bohlenstück n läßt sich, zufolge seiner Befestigung mit kleinen Charnierbändern, vorklappen, wodurch das Reinigen und nöthige Ergänzen der Pfannen sehr erleichtert wird. Auf dem obern Theil einer jeden Spindel ist eine Blechspuhle mit Tellerrand befestigt. Dieser Tellerrand läßt sich auf der Blechspuhle, die auf der Spindel festgemacht sein muß, verschieben, um das locker gesponnene Vorgespinnst ohne Druck von der Spuhle abstreifen zu können, sobald dieselbe gefüllt ist. Das Aufwickeln des Vorgespinnstes auf die Spindel muß mit großer Sorgfalt geschehen, wenn bei dem später erfolgenden Abwickeln nicht der Faden reißen soll; der fertige Faden wird daher beim Aufwickeln, welches, wie erwähnt, immer beim Rückfahren (Einfahren) des Wagens erfolgt, durch einen Draht p geführt, welcher an den Enden von Hebeln befestigt ist, die an beiden Enden und in der Mitte der vordern Seite des Wagens und

vor den Spindeln an eine schmiedeeiserne Stange q angebracht sind. Diese Stange ruht in den Unterstützungseisen r, und kann durch den Handgriff s, Fig. 9284, nach Erforderniß des Aufspuhlens von dem Arbeiter gewendet werden. Die am andern Ende der doppelarmigen Hebel angebrachten Kugeln t befördern nur das Zurückbringen des Drahtes, sobald der Arbeiter den Handgriff frei läßt. Der Draht p'' dient nur dazu, die Fäden von der mit Abgängen von Wolle belegten Klappe des Wagens abzuhalten, wenn sie beim Rückfahren des Wagens schlaff herabhängen sollten.

Der Bewegungs- oder Treibeapparat der genannten Theile ist auf einem besonderen Gerüst x angebracht, welches zur rechten Seite des Legetisches und des Wagens steht. Er besteht aus zwei Seitengestellen E, die durch die Querriegel F mit einander verbunden sind, und nimmt zuvörderst die beiden Gerüstböcke G auf, deren Befestigung durch schmiedeeiserne Schlüssel a erfolgt. Auf diesen Gerüstböcken lagert in Pfannen b' b' die Welle H mit den beiden Riemenscheiben IK, der Schnurscheibe L, und der am Ende dieser Welle aufgebrachten Kurbel M. Die Riemenscheibe K sitzt fest auf der Welle H, die Riemenscheibe I ist dagegen lose aufgebracht; auf diese wird der von der Hauptbetriebstrommel ablaufende und in Bewegung gesetzte Riemen c' so lange geleitet, als die Vorspinnmaschine nicht in Bewegung gesetzt werden soll. Ein Herüberfahren des Riemens von der Riemenseite I auf die mit K bezeichnete, veranlaßt die Bewegungsmittheilung an die Welle H. Dieses Vor- und Zurückführen des Riemens erfolgt durch eine Gabel d', die sich an dem einen Ende der Rundstange e' befindet, während am andern Ende derselben ein nach oben gekehrter Hebel f' befestigt ist, an wel-

chen die Zugstange g' anfaßt, die der ganzen Länge der Maschine nach und zwar gleich hinter der Presse, in einfachen Stützen h' gelagert ist. Mit dieser Zugstange kann der an der Maschine beschäftigte Arbeiter die Bewegung jeden Augenblick, nur durch ein einfaches Hin- und Herschieben, aufheben oder angehen lassen. Ein Linksschieben macht nämlich, daß der Riemen von der Treibscheibe auf die Losscheibe und umgekehrt von dieser auf jene geleitet wird. Ein an dem Hebelarm i befestigtes Gewicht k' befördert das Herüberfahren des Riemens von der Treibscheibe K auf die Losscheibe I. Der Riemen, durch die Gabel auf die Treibscheibe herübergeführt, wird in dieser Lage durch einen Sperrdaumen I' erhalten, welcher auf der Welle e' gleich hinter der Gabel d' befestigt, in die mit Sperrzähnen versehene Falle m' einsetzt. Diese Falle m' hängt an der, auf dem Gerüst E und zwar auf einem der Querriegel F befestigten, abgeschmiedeten Stütze n', und ist mit einem in Schneckenform ausgeführten Gegengewicht versehen, wodurch sie die Neigung behält zu sperren. Sie kann indeß zurückgezogen und dadurch jener Daumen I' frei gemacht werden, sobald die mit der Falle durch ein Gelenk verbundene und unter dem Gerüst fortlaufende Stange o' durch den hieran befestigten Knopf p' zurückbewegt wird. Die Sperrzähne der Falle m', ihre Form und die der Zugstange o' sind zum Theil punktirt angegeben. Soll mithin die Maschine während des Spinnens angehalten werden, so darf der Arbeiter nur mittelst des Knopfes p' und der Zugstange o' die hängende Falle m' zurückziehen, und dadurch den Sperrdaumen I' lösen, der dann durch seine Befestigung auf der Welle e' und dadurch, daß das Gewicht k' an dem Hebel i' die Welle e' und mithin die Gabel d' zu

wenden sucht, durch sein in die Höhe steigen das Herüberführen des Riemens von der Treibscheibe **K** auf die Losscheibe **I** veranlaßt. Bei geordnetem Gang der Maschine löst der Wagen jene Falle, bewirkt dieses Herüberfahren des Riemens, und somit den Stillstand der Maschine, sobald derselbe zu Ende des Ausfahrens gegen jenen Knopf p′ anfährt, und die Stange o′ zurückzieht.

Auf der Betriebswelle **H** befindet sich noch ein kleines, mit dem gezähnten Rädchen **O** in Eingriff stehendes Rädchen **N**. Jenes sitzt auf der verlängerten Nabe des kleinen konischen Rades **P**, und es drehen sich beide, mit einander verbunden, um den am Gerüst **G** befestigten festen Bolzen q′. Die von der Welle **H** empfangene Bewegung übertragen diese Räder an das konische Rad **Q**, sobald dasselbe in Eingriff mit **P** gesetzt wird, und dieses sofort durch die Welle **R** und durch das am andern Ende derselben befestigte konische Rad **S**, an das konische Rad **T**, welches am Ende der Trommel **b**, zum Vorholen des Legetuchs und der darauf gestreckten Locken angebracht ist. Die Bewegung dieser Trommel darf nur gerade so lange dauern, als die Länge der vorgezogenen Lockenenden, deren Ausziehen und Drehen erfolgen soll, es nothwendig macht, und muß aufgehoben werden, wenn die angemessene Länge durch die Trommeln **b** und **c** und das Tuch ohne Ende vorgeschoben ist. Das konische Rad **Q** muß also zu dieser Zeit mit dem Rade **P** aus dem Eingriff gesetzt werden, welches dadurch bewerkstelligt wird, daß der die Welle **R** unterstützende doppelarmige Pfannenhalter r′ auf dem Schenkel eines Winkelhebels s′ befestigt ist, der sich um den Bolzen **A** am Gestell **E** drehen läßt. Der andere Schenkel dieses Winkelhebels ist nämlich durch die Zugstange

u mit dem pendelartig geformten, und oben bei v' um einen Bolzen beweglichen Arm w' befestigt, welcher beim Einfahren des Wagens, durch einen an der Seite desselben angeschraubten Daumen a'', gebracht wird. Hierbei setzt der in diesem Arm befestigte Bolzen y' in eine Sperrung ein, die an dem Ende des doppelarmigen, um den Bolzen z' drehbaren Hebels u angefeilt ist, und wird in dieser Lage, wobei jene beiden konischen Räder P und Q im Eingriff sind, so lange erhalten, bis die Sperrung dadurch aufgehoben wird, daß beim Ausfahren des Wagens der ebenfalls an der Seite desselben angeschraubte Daumen y' den Hebel u am entgegengesetzten Ende hebt. Der Bolzen y' wird dann frei und der pendelartige, am Ende mit einem Gewicht V beschwerte Arm w' gelangt in die Fig. 9283 angegebene Lage, wobei er auch durch die Zugstange u den Winkelhebel s' so wendet, daß die beiden konischen Räder P und Q aus dem Eingriff kommen. Um dieses Ein- und Aussetzen dieser Räder genau und bestimmt zu bewerkstelligen, lassen sich die beiden an der Wagenseite angeschraubten Daumen x' und a'', ihrer Construktion zufolge, in die für den Zweck passende Lage versetzen.

Nach der zu Anfang der Beschreibung dieser Maschine gemachten Bemerkung, liegt gleich hinter dem Legetisch und den dazu gehörigen Trommeln b und c die Presse, aus der unten festliegenden Preßbank f und dem beweglichen Preßbalken g bestehend. Letzterer muß während der Vorführung der Locken und so lange, als diese dauert, geöffnet sein, sich aber auch gleich schließen, sobald die gehörige Lockenlänge vorgeschoben ist und das Ausziehen und Drehen dieses Theiles beginnt. Der obere Preßbalken g ruht demzufolge mit seinem,

dem Betriebsapparate zugekehrten, nach unten gebogenen und gegen Abnutzung durch einen Beschlag gesicherten, Ende auf dem Daumen W, welcher, auf der Welle X befestigt, abwechselnd links oder rechts gewendet wird, jenen Preßbalken g hebt oder fallen läßt und somit das Oeffnen oder Schließen der Presse veranlaßt. Dieses Drehen der Welle W um so viel, als hier nöthig ist, geschieht beim Ein- und Ausfahren des Wagens durch die an seiner schon oben erwähnten Seite (Fig. 9284) angebrachten Rolle b″, welche beim Einfahren des Wagens unter den gekrümmten, bei c″ um einen Bolzen beweglichen, doppelarmigen Hebel y greift, und denselben (Fig. 9283) in die Höhe drückt, wonach das andere Ende dieses Hebels den auf der Welle X befestigten Arm Z herabdrückt. So lange mithin die Rolle b″ unter diesem Hebel verbleibt, ist die Presse geöffnet, und wird geschlossen, sobald dieselbe ihn verläßt und das Gewicht des Preßbalkens den Daumen zurückdrückt.

Das kleine gezähnte Rad N, welches auf der Betriebswelle H befestigt ist, und die Bewegung an das Rad O und sofort durch mehrere konische Räder an den Lege- und Lockentisch a übertrug, steht auch zu gewissen Zeiten im Einbegriff mit dem ebenfalls gezähnten Rad A′. Dieses Rad ist mit einem aus Holz gefertigten Doppelkegel B′, auf dessen Mantel Spiralgänge eingearbeitet sind, dergestalt verbunden, daß die dem Rad A′ von dem Rad N mitgetheilte Bewegung auch diesem mitgetheilt wird. Hierbei drehen sich beide um einen gemeinschaftlichen, an den Enden des doppelarmigen, bei c′ um einen Bolzen beweglichen Hebels C befestigten Dorn d″. Die Bewegung des Doppelkegels B′ dient zum Ausfahren des Wagens; die Spiralgänge sind in der Fig. 9283 verzeich-

neten Weise (die nach der Gattung der Wolle und des zu fertigenden Gespinstes auch geändert werden kann und muß) eingearbeitet, um mit zunehmender Geschwindigkeit die von dem Legetisch, vermittelst der Trommel g und e vorgeschobenen Lokkengänge von der Presse ab vorzuziehen, und, sobald dies geschehen, die Presse aber geschlossen ist, jene Lockengänge mit abnehmender Geschwindigkeit auszuziehen. Dieser Zweck wird durch die angegebene Form der Schneckengänge erreicht. Es laufen nämlich die Enden einer einmal um die Schnecke geschlungenen Schnur (von Leder oder Hanf) e'' e'' über Leitrollen D' und E', die sich an den äußersten Enden der Gestelle E des Betriebsapparates angeschraubt befinden, nach dem Wagengestell, und sind hier an Blechstücken f'' f'' befestigt, die einen an dem Wagengestell angeschraubten Bolzen g'' umfassen. Das Anspannen dieser Schnur e'' erfolgt durch das Gewicht I' am Ende des doppelarmigen Hebels K'. Wäre der Wagen also eingefahren und durch Auflaufen des Betriebsriemens von der Losscheibe auf die Treibscheibe die Bewegung der Welle H veranlaßt, so wird die beim Beginn des Ausfahrens des Wagens dicht an dem gezähnten Rad A' um den Schneckengang von kleinem Durchmesser geschlungene Schnur e'' auf den höchsten Gang auflaufen, und von hier ab wieder nach dem äußersten Ende und dem Schnekkengang vom geringsten Durchmesser ablaufen. Mit dem Zunehmen des Durchmessers nimmt aber auch die Geschwindigkeit der Schnur zu, und mit der Abnahme desselben wieder ab; der Wagen wird mithin eine gewisse Strecke mit zunehmender Geschwindigkeit vorgezogen und hierauf mit abnehmender bis zu Ende geführt.

Das Ausfahren muß deshalb mit abnehmender

Geschwindigkeit Statt finden, damit der ausgezogene Faden eine gleiche Drehung seiner ganzen Länge nach erhält. Wie bereits früher bemerkt worden, ist jede Spindel mit einer Schnurrolle versehen, um welche und über die Blechtrommel O eine Schnur ohne Ende geschlungen ist. Die Blechtrommel empfängt ihre Bewegung von einer Schnur ohne Ende h″, welche, von der Schnurscheibe F ablaufend, über die auf dem Ende der Welle der Trommel befestigte Schnurrolle G′ geführt, und durch die am Ende des Gerüstes E′ angeordnete Spannrolle H angezogen wird. Die Schnurscheibe F empfängt aber ihre Bewegung mittelst einer Schnur ohne Ende c″ von der auf der Betriebswelle H befestigten, bereits erwähnten großen Schnurscheibe L. In Folge dieser Anordnung machen die Spindeln vom Anfang des Ausfahrens des Wagens bis zum Ende in gleichen Zeiträumen gleiche Umläufe und theilen dem Faden auch gleiche Drehung mit, in sofern derselbe mit dem Zunehmen seiner Länge auch langsamer ausgezogen wird.

Die Bewegung des Wagens beim Ausfahren muß aber auch augenblicklich aufgehoben werden, sobald derselbe das Ende seines Weges erreicht hat. Dies geschieht, indem der Wagen an den Knopf p′ anstößt und mittelst desselben und durch die Zugstange o′ den Sperrhebel m′ aushebt, und den Daumen I frei macht, wonach das Gewicht k′ in Wirksamkeit tritt und durch die Gabel d′ den Riemen von der Treibscheibe K auf die Losscheibe L leitet. So wie die Bewegung der Maschine aufhört, muß aber auch der Wagen wieder eingefahren und der ausgezogene und schwach gedrehete Faden aufgespuhlt werden. Eben so muß die Schnur auf dem Doppelkegel B′ wieder auf die dem Rad A′ zunächst liegende Schnur zurückgeführt

werden. Dies würde indeß sehr schwer gehen, wenn nicht das Rad A mit dem Rad N aus dem Eingriff gesetzt werden könnte. Das Aussetzen erfolgt aber in dem Augenblick, wo der Riemen von der Treibscheibe auf die Losscheibe übergeführt wird. Auf der Welle e' befindet sich nämlich noch der Daumen k'', welcher bei dem Einsetzen der Bewegung den doppelarmigen Hebel I'' niedergedrückt, mit seinem andern Ende dagegen den doppelarmigen, um c'' drehbaren, Unterstützungshebel C'' für die Rolle B' und das Rad A' so herübergedrängt hatte, daß das Rad A' mit dem Rad N in Eingriff gesetzt worden war. So wie nun, in Folge des Abstellens der Bewegung die Daumenwelle e' durch das Gewicht k' in entgegengesetzter Richtung gedreht wird, hört die Einwirkung des Daumens k'' auf den Hebel I'', und somit auch auf den Unterstützungshebel C' auf. Dieser Hebel wird nun durch das Mehrgewicht des auf der andern Seite am Gerüst E befestigten, doppelarmigen Hebels m'' zurückgedrückt, und das Rad A' aus dem Eingriff mit N gesetzt.

Der Arbeiter kann nun mittelst der Kurbel M' die Schnurscheibe L und sofort die Spindeln in entgegengesetzter Richtung drehen, die Fäden mit Hülfe des Drahts p während des Einfahrens des Wagens durch Verschieben desselben, auffspuhlen und durch scharfes Andrücken des Wagens alle diejenigen Stellungen der genannten Theile veranlassen, wodurch die erwähnten Bewegungen eintreten, wenn noch durch die Stange g' ꝛc. der Riemen wieder auf die Treibscheibe aufgeführt wird. Damit der Wagen nicht zu tief eingefahren wird, sind unter den Gestellen B des Legetisches Anlaufböcke M' befestigt und eben solche N' am Ende des Ausfahrens, doch hier nur an ein Seite angebracht.

Sowohl beim Aus- als auch beim Einfahren muß der Wagen genau Bahn halten. Dies wird durch ein paar Schnüre befördert, welche, von dem auf dem Fußboden des Arbeitszimmers festgeschraubten kleinen Stützen K' abgehend, über die unter dem Wagengestell angebrachten Rollen n'' fortgeleitet und wieder an ähnliche Stützen L oder an das Gestell B des Legetisches, angeknüpft sind. In der Mitte unter dem Wagen kreuzen sich die Schnüre, indem nämlich die eine Schnur der Richtung des gespitzten, die andere aber dem gespitzten und noch mit einem Kreise versehenen Pfeil folgt.

Auf das Vorspinnen folgt nun das Feinspinnen oder das zweite Spinnen, welches den noch lockern Faden mehr auszieht und enger zusammendreht, je nachdem er zu Kettengarn oder Schußgarn bestimmt ist. Hierzu braucht man die Feinspinnmaschine (Fig. 9285), die der Vorspinnmaschine sehr ähnlich ist und folgendermaßen construirt wird:

Sie besteht aus einem Gestelle, in welches, in zwei Reihen über einander und versetzt, das von der Vorspinnmaschine gelieferte, und auf kleinen, aus Holz gemachten Spindeln aufgeschobene Vorgespinnst vorgelegt wird. Die Spindeln laufen unten in porzellanenen oder messingenen Pfannen, und werden oben durch aus Messingdraht gewundene Ringe umfaßt, so daß sie sich leicht drehen lassen, und der von hier ab nach dem Streckwerk durch die kleinen, ebenfalls aus Messingdraht oder besser aus gegossenem Messing gefertigten Augen geleitete Faden sich abspuhlen läßt, ohne zu reißen. Sollte der Faden indessen doch reißen, so wird er gegen das Herunterschlagen, und behufs seines bessern Aufnehmens, durch Drähte unterstützt.

Das Streckwerk besteht aus zwei Walzenreihen, von denen die untere zusammenhängend, die obere

aber aus einzelnen Walzen als Druckwalzen zusammengesetzt ist. Beide sind aus Holz und werden durch Pfannenhalter unterstützt, erstere in weiteren Entfernungen, letztere aber in den kleinen aus Schmiedeeisen gefertigten Zapfen. Nur die untere Walzenreihe wird in Umlauf gesetzt; die Druckwalzen liegen dagegen durch ihr Gewicht auf, und veranlassen das Aufdrücken des Gespinnstes und die Mitnahme desselben, so lange als die Bewegung der untern Walzenreihe dauert. Die Druckwalzen müssen sich leicht herausnehmen lassen, um einen neuen Faden einlegen zu können, wenn das im Gestelle vorgelegte Vorgespinnst abgespuhlt oder ein Faden gerissen ist.

Von dem Streckwerke ab sind die Fäden nach den, in einer Reihe an der vordern Seite des Wagens aufgestellten Spindeln geführt und hier angeknüpft. Der Wagen ist von Holz und läuft mit gußeisernen Rädern auf den scharfkantigen, auf dem Fußboden des Betriebszimmers festgeschraubten Bahnschienen. Innerhalb des Wagengerüstes lagert eine Blechtrommel, welches in Bewegung gesetzt, dieselbe sofort mittelst Schnüre an die Spindeln überträgt. Jede Spindel ist daher auch mit einer kleinen Schnurrolle versehen, läuft unten mit einer etwas abgerundeten Spitze in einer porzellanenen oder messingenen Pfanne, und wird etwas höher durch eine messingene Schiene nicht in einer vertikalen, sondern in einer, nach dem Wagengestelle und unter dem Streckwerke zu überhängenden Stellung unterstützt. Die Neigung so wie die Höhe der Spindeln gegen das Streckwerk muß so sein, daß der Faden bei ihrem Umlauf gedreht wird, ohne abzuschlagen.

Die Spindelpfannen sind sämmtlich in ein Brettstück eingelassen, welches mittelst Charnierbändern an dem Wagengestell befestigt ist, und behufs Reinigung oder Ergänzung der Pfannen vorgeklappt werden.

Auch die Decke des Wagens besteht aus einer Klappe, die bei Ergänzung und Reinigung der Schnüre abgehoben wird. Zur Unterstützung sämmtlicher Fäden, wenn sie aufgespuhlt werden sollen, oder derjenigen, die während des Ausziehens und Drehens etwa reißen, dient ein Draht, welcher an einem Hebel befestigt ist, deren andere Enden durch Gewichte beschwert sind, wodurch er stets erhoben gehalten wird. Erst, wenn der Wagen fast ganz eingefahren ist, wird er niedergedrückt, wie dies bei der Baumwollenspinnerei näher auseinander gesetzt werden wird. Die Leitung der gesponnenen Fäden beim Aufspuhlen, um eine für das nachherige Abspuhlen geeignete Form zu erhalten, geschieht dagegen durch einen andern Draht, der an, am vordern Wagenende unterstützten Hebeln befestigt ist. Diese Hebel befinden sich an einer Welle, welche der Spinner mit der linken Hand drehen, und somit alle durch den Draht gehobene Fäden um so viel niederdrücken kann, als die Form der Spuhlen bedingt. Hört die Einwirkung der Hand auf die Welle auf, so erheben die Gewichte die Hebel und mithin auch den Drath, der die frühere Lage annimmt.

Die Vorrichtungen, welche von der Maschine verlangt werden, bestehen in dem Abwickeln einer bestimmten Länge des in dem Gestelle auf Spindeln aufgestellten Vorgespinnstes durch eine von dieser Länge abhängige Zahl von Umdrehungen der untern Walzenreihe des Streckwerks, in dem Ausziehen der vorgezogenen Länge Vorgespinnst zu einer bestimmten Feinheit und in der Drehung derselben, sowohl während als auch nach dem Ausziehen, je nachdem das Gespinnst demnächst als Schuß- oder Kettengarn zu einem Gewebe verwendet werden soll. Das Aufspuhlen der ausgezogenen und gedrehten Fäden auf die Spindeln geschieht, wie schon oben erwähnt worden, durch den Spinner selbst während des Einfah-

rens des Wagens mit allen Spindeln. Hiernach muß die von der in Bewegung befindlichen Hauptbetriebswelle der Spinnerei, durch Riemen an die Maschine übertragene Bewegung, während des Einfahrens und Aufspulens abgestellt, das Abstellen, so wie auch das Einsetzen der Bewegung aber nicht blos dem Arbeiter möglich sein, sondern von den Vorrichtungen der Maschine, und mithin durch diese selbst in bestimmten Zeiten geschehen. Die Betriebsvorrichtung befindet sich, wie bei der Vorspinnmaschine, zur rechten Seite und am Ende des Stockwerks und des Wagens und ist im Allgemeinen wie bei jener eingerichtet, weshalb wir darauf verweisen.

Das Ausfahren des Wagens geschieht auch hier, wie bei der Vorspinnmaschine, mit Hülfe einer Schnur, welche mittelst Blechgriffen an einen, am Wagengestell angeschraubten Bolzen, befestigt ist. Diese Schnur läuft vom Wagen ab über eine an dem Gerüst für den Betriebsapparat befestigte Leitrolle nach einer mit einem Schneckengewinde versehenen Rolle und von hier über die Spannrolle wieder zurück nach dem Wagen. Die Geschwindigkeit, mit welcher der Wagen von dem Streckwerk ab, und bis zu seinem Ziele fortgeführt werden muß, bleibt sich nicht gleich. Den ersten Theil seines Weges und zwar so lange, als das Streckwerk das Vorgespinnst hergiebt, muß die Geschwindigkeit zunehmen, wenn nicht die schon eingetretene gleichförmig fortgesetzte Drehung der Spindeln das Ausziehen der Fäden stören soll. Ist das Vorgespinnst aber in der bestimmten Länge vorgeschoben, so muß, wenn die Drehung der ganzen ausgezogenen Länge der Fäden gleichförmig werden soll, die Geschwindigkeit des Wagens wieder abnehmen. Hierzu dienen eben die Schneckengänge der Rolle, auf welche die Schnur in der Art sich aufrollt, daß den eben bemerkten Bedingungen Genüge geleistet wird. Die Schnek-

kenrolle ist mit einem anliegenden Stirnrade verbunden, und es bewegen sich beide gemeinschaftlich um einen Bolzen, welcher oben an einem durch den Bolzen unterstützten Hebel befestigt ist. So lange das Rad mit einem andern Rade im Eingriffe steht, theilt letzteres dem ersteren die Bewegung mit. Diese Bewegungsmittheilung wird aber nur für die Dauer des Ausfahrens des Wagens verlangt, und muß daher abgestellt werden, sobald der Wagen ausgefahren ist. Das Ein- und Ausrücken des Rades geschieht, wenn der Hebel, woran dasselbe mit der Schneckenrolle befestigt ist, links oder rechts um einen Bolzen gedreht wird. Dies wird durch den Wagen selbst veranlaßt. Es befindet sich nämlich an der, dem Betriebsapparat zugekehrten Seite des Wagens ein Winkelhaken. Stößt derselbe beim Einfahren des Wagens gegen den, an der Zugstange befestigten Knopf, so nimmt er jene so weit mit, daß der Hebel durch einen doppelarmigen, um einen Bolzen beweglichen Hebel in eine bestimmte Lage gebracht wird, wodurch ein Rad in den Eingriff mit einem andern kommt. Behauptet wird diese Lage durch einen am untern Theile der Rückseite des Hebels angebrachten kleinen Zapfen, indem derselbe in einem Haken einsetzt, der an dem Ende des doppelarmigen, gleich hinter dem Hebel an einem Bolzen befestigten Hebel angebracht ist.

Das Rad wird aber aus dem Eingriff mit dem andern gebracht, wenn eine am Wagen befestigte Rolle beim Ausfahren desselben unter den geschweiften Theil des Hebels gelangt, und denselben in eine andere Lage versetzt. Damit das Aus- und Einfahren des langen Wagens mit 240 Stück Spindeln recht regelmäßig und parallel erfolge, sind unter denselben die horizontal gelagerten Leitscheiben angeordnet, und über diese hinweg Schnüre geführt. Der Anfang der ei-

nen Schnur ist am Gestelle des Betriebsapparates in einem Haken, das Ende dagegen an einem auf dem Fußboden des Arbeitszimmers festgeschraubten kleinen gußeisernen Pfosten befestigt, nachdem die Leitung derselben in der gehörigen Richtung geschehen ist. Der Anfang der andern Schnur, die ebenfalls um die Leitscheibe geführt ist, wird dagegen an einen, an dem Gerüst befestigten Haken und das Ende derselben wieder an einen Pfosten angeknüpft.

Es ist bereits mehrfach erwähnt worden, daß durch die Feinspinnmaschine sowohl Schuß- als Kettengarn für ein Gewebe gefertigt wird. Schußgarn, welches rechts gedreht wird, während Kettengarn eine linke Drehung erhält, wird aber auch nicht so stark gedreht, als letzteres. Das lockere, weniger gedrehte Schußgarn filzt beim Walken besser, als das stark gedrehete Kettgarn; indeß muß das letztere auch mehr beim Verweben aushalten, als das Schußgarn, und ihm daher die erforderliche Stärke durch Drehung mitgetheilt werden.

Wiederholt man nun die Verrichtungen der Feinspinn-Maschine, so ergiebt sich, daß nach dem Auffühven des Betriebsriemens von der Losscheibe auf die Treibscheibe das Streckwerk-Vorgespinnst von den Spuhlen im Gestelle abzieht und dem im Ausfahren begriffenen Wagen so lange zuführt, als die Bewegung der Walzen dauert, und daß der Wagen die gegebene Länge Vorgespinnst auszieht, und ihm bis zum Ende seines Weges die für die Haltbarkeit desselben, während des Ausziehens erforderliche Drehung, durch die Spindeln mittheilt. Gelangt der Wagen an das Ende seines Weges, so muß, in so fern die Faden als Schußgarn dienen sollen, jede weitere Drehung der Spindeln, und daher die Bewegungsmittheilung an dieselben aufgehoben, die fertigen Fäden aufgespuhlt, daher der Wagen eingefahren werden. Sollen da-

gegen die ausgezogenen und bis hierher nur schwach gedrehten Fäden als Kettengarn dienen, so muß den Spindeln noch so lange die Bewegung mitgetheilt werden, als die verlangte Drehung bedingt. Im erstern Falle muß der Betriebsriemen von der Treibscheibe wieder auf die Losscheibe zurückgeführt werden, sobald der Wagen das Ende seines Weges erreicht hat. Dieses Herüberführen des Betriebsriemens von der Treibscheibe auf die Losscheibe geschieht durch eine Gabel.

Anders ist es, wenn Kettengarn gesponnen werden soll. Die Spindeln müssen noch nach dem Stillstande des Wagens ohne Unterbrechung so lange in Bewegung erhalten werden, bis die Fäden die verlangte Drehung erhalten haben, dann aber auch selbst in Stillstand kommen.

Da die Fäden zunächst dem Streckwerke am stärksten gedrehet sind, und wenn dieser Theil mit aufgespuhlt würde, eine Ungleichheit in der Fadenstärke veranlassen würde, so hat der Erbauer dieser Maschine (Price in Stroud) noch eine sinnreiche Einrichtung getroffen, mit deren Hülfe die Länge des Fadens vor den Walzen, die eben diesen Mehrbetrag an Drehung besitzt, beim Einfahren zurückgeschoben, und somit auch die Fadenlänge zwischen Spindel und Walzen scharf angezogen wird.

Das Aufspuhlen des gesponnenen Garns auf die Spindeln geschieht, wie schon erwähnt worden, während des Einfahrens des Wagens durch den Spinner. Die hierbei nothwendige Bewegung der Spindeln wird von letzterem dadurch veranlaßt, daß er durch eine Kurbel eine Welle und das darauf befestigte Schnurrad, durch die von letzterem ablaufende Schnur aber eine Rolle und so weiter endlich die Spindeln selbst in Umlauf setzt.

Das Zurück- oder Einfahren des Wagens veranlaßt endlich noch das Zurückdrehen der Schneckenrolle, bis die für das Einfahren des Wagens darüber gelegte Schnur ohne Ende sich in dem Gange nächst dem Betriebsapparate befindet, und ein Rad, behuf des wieder zu beginnenden Ausfahrens in ein anderes eingerückt ist.

Nachdem nun das Spinnen der Wolle vollendet ist, wird es gehaspelt, das heißt, mittelst einer Vorrichtung, die man Haspel heißt, von den Spindeln abgewickelt und auf diese Art in Strehnen, Zahlen, Lappen, Gebinde und so weiter getheilt; oder es kommt gleich auf die Spuhlen, ohne vorher gehaspelt worden zu sein. Zu manchen Arten wollener Zeuge wird es auch noch dublirt oder triplirt, welches vermittelst des Spuhlrades geschieht, dann aber gezwirnt, das heißt, zwei oder drei Fäden werden zusammengedreht, welche Operation auf großen Manufakturen durch besondere Zwirnmühlen geschieht.

Das Garn scheidet man nun in Kettgarn und in Einschußgarn (auch Schußgarn). Unter dem erstern versteht man das, was zur Kette bestimmt ist. Kette (Zettel, Werft oder Scherung) nennt man dasjenige Garn, welches auf dem Webestuhl der Länge nach aufgespannt wird. Einschußgarn aber dasjenige, welches bestimmt ist, die Kettenfäden kreuzweise zu durchschlingen. Von den ersteren werden so viel neben einander aufgespannt, als nöthig ist, um dem Tuche die bestimmte Breite zu geben. Diejenigen Fäden, welche bei der Verrichtung des Webens zu gleicher Zeit oben stehen, werden das Obergelese genannt, auch der Obersprung, während diejenigen, die zu gleicher Zeit unten stehen, das Untergelese oder der Untersprung heißen. Zwischen beide hindurch wird das Einschußgarn geworfen. Letzteres hat auch den Namen Einschlag, Eintrag, We-

bel oder Faden. Es befindet sich auf den von Rohr verfertigten Wefelspuhlen, in dem Kasten des Schüzzens, zwischen dem Schneller (s. unten). Bevor das zur Kette bestimmte Garn aufgezogen wird, schlichtet oder leimt man dasselbe, das heißt, man zieht es durch heißes Leimpasser. Dadurch erhalten die Fäden mehr Steifigkeit und Festigkeit; das Ausfasern, welches leicht bei dem nachherigen Aufspannen erfolgt, wird verhindert. Die Schlichte oder die Flüssigkeit, womit man das Garn tränkt, wird bereitet, indem man reinen Leim in Wasser auflöst. Wenn die Kette 40 bis 50 Pfund wiegt, nimmt man 4 Pfd. Leim.

Um nun wirkliches Tuch aus dem wollenen Garne zu erhalten, muß dieses vermittelst des Webestuhls (metier im Franz., loom im Engl.), eine der bekanntesten und ältesten Maschinen, gewebt werden (weben, franz. tisser, engl. weaving). Die Tuchweberei gehört zu den einfachen Geweben (étoffes unies, à pas simple), bei denen die Einschlagfäden abwechselnd über und unter jedem Kettfaden durchgezogen sind. Von den Webestühlen unterscheidet man zweierlei Arten: Handwebestühle oder Maschinenstühle.

Bei den Handwebestühlen sind folgende Haupttheile zu unterscheiden: das Gestell, der Garnbaum, der Tuchbaum, die Schäfte, die Pedale, die Lade mit dem Rietblatte und der Sitz. Zur Verrichtung des Webens selbst braucht man noch das Schifflein und ein Sperrholz. Die Beschreibung der einzelnen Theile erfolgt weiter unten. Beiläufig sei hier noch angeführt, daß man in Indien noch einfachere Apparate hat, womit man die feinsten Gewebe verfertigt.

Die erste Arbeit ist nun das Aufziehen der Kette (chaine, warp) auf den Garn- oder Kettbaum. Hierzu muß das Garn in so viele, oft mehrere tausend

Fäden von gleicher Länge abgetheilt und abgemessen werden, nachdem es vorher geleimt worden ist, damit es die Spannung und Bewegung auf dem Stuhle aushalten kann. Dieses Abtheilen und Abmessen der Zettelfäden heißt man das Scheeren (Zetteln, ourdissage, warping). Es wird mit Hülfe des Scheerrahmens und der Scheerlatte verrichtet, nachdem die Garnstrehnen auf Spulen gezogen sind.

Ehe wir zur Beschreibung der zusammengesetzteren Zettelmaschine übergehen, stehe hier die Erläuterung des einfacheren Verfahrens, wie es noch jetzt fast allgemein üblich ist, mit Ausnahme der größten Fabriken. Man stellt von den Spulen, auf welche das Garn gewickelt ist, 20 in 2 Reihen auf ein Gestell, welches die Scheerlatte heißt, und welche bei der Fig. 9286 mit a bezeichnet ist. Die Fäden werden durch eine Oeffnung bei b nach einer großen senkrecht stehenden Haspel, dem Scheerrahmen (ourdissoir, warping frome) c geführt. Ein Arbeiter dreht nun mittelst einer Kurbel d den Rahmen um, so daß bei jeder Umdrehung 20 Fäden von der Länge des Umfangs des Rahmens aufgewunden werden. Ist der Umfang 10 Fuß, so werden also 20 Fäden von 10 Fuß Länge neben einander aufgewickelt. Durch die Umdrehung des Rahmens wird die Axe e bewegt und um dieselbe der Faden f geschlungen, wodurch die Oeffnung b in die Höhe gezogen und also das hindurchgehende Garn spiralförmig um die Haspel gewunden wird. Auf diese Weise kann man eine Kette von jeder beliebigen Länge erhalten. Wenn die Haspel gefüllt ist, schlingt man die Kette um einen Zapfen und dreht nun den Rahmen rückwärts und die Kette wird sich nun umgekehrt von oben nach unten umwickeln. Die Kette, welche man jedesmal durch eine Drehung zuerst vorwärts, dann rückwärts, erhält, heißt ein halber Gang (halbe Trage, demi por-

tée), und die durch das Vor- und Rückwärtsdrehen entstehende, ein ganzer Gang. Soll nun die Kette z. B. aus 1600 Fäden bestehen, so braucht der Rahmen nur 40mal auf- und abgewunden zu werden, denn jeder Gang liefert 40 Fäden und der Arbeiter hat für nichts zu sorgen, als die Scheerlatte mit Spulen zu versehen. Schon beim Scheeren scheidet und kreuzt man die geraden und ungeraden Fäden. Die neueste und sehr verbesserte Construction der Zettelmaschine ist in Fig. 9287 und 9288 dargestellt. Erstere ist eine Ansicht des einen Endes, letztere die Ansicht im Grundriß. Der Spulenrahmen zeigt sich in beiden nur zum Theil.

B, B, ist das eiserne Gestell der Maschine, auf welchem die drei hölzernen Walzen **C**, **C'** und **C''** ruhen, welche das von den Spulen abgegebene Garn leiten, worauf die Fäden zwischen den Messingdräthen a durchgehen, die auf der hölzernen Stange b befestigt sind. Um es zu verhindern, daß die Fäden von den Spulen in der Nähe des Gestelles **B** sich auf der Stange b reiben, so ist ihre Kante mit einem glatten Drahte c abgerundet. **D** sind sechs prismatische Stangen, die horizontal auf dem obern Theil des Gestelles **B** liegen und sich in gerader Richtung durch die Maschine ausdehnen.

E sind Platten, die an das Gestell gegossen sind und die an ihrer innern Oberfläche sechs senkrechte Ribben haben, welche mit den Stangen **D** correspondiren. Die Breite der letztern ist gleich den Zwischenräumen oder den quadratischen Kanälen zwischen den erwähnten Ribben. d ist ein anderer Leiter für das Garn, ebenfalls aus senkrechten Drähten bestehend und wie ein Kamm aussehend, zwischen denen die Fäden durchgehen.

F ist die dünne Walze, welche das Gewicht des Garns trägt und die Reibung auf den Stangen **D**

und d bei seiner schnellen Bewegung zu dem Aufwickelbaum, oder der Garnwalze G, die in Fig. 9288 durch punktirte Linien angedeutet worden ist, zu verhindern. Auf ihren Enden in einer Entfernung von einander, die von der Breite der Garnwalze abhängt, sind zwei leichte, gußeiserne Platten ee befindlich, die mit einem Vorsprung versehen sind, der in eine Längenvertiefung in der hölzernen Walze paßt und die daher je nach der Breite des Garns weiter auf derselben geschoben werden kann. Dadurch, daß der Zahn oder die Feder an der Endplatte in die Spur tritt, welche in die Walze geschnitten, wird diese Platte gehindert, um die Walze herum zu gleiten.

Der Kettbaum G liegt mit seiner eisernen Axe in zwei Schlitzen oder Spuren der Lager f, f, die an dem Gestell B festgeschroben sind und drückt mit seinem ganzen Gewicht auf die Walze H. Diese Walze besteht aus hölzernen Latten, die auf die Peripherie mehrerer eisernen Scheiben geschroben sind, die ihrerseits auf einer Welle stecken, so daß sie einen hohlen Cylinder bilden. Das Holz ist mit Flanell bedeckt, auf welchem die Kettwalze liegt.

Die Walze H liegt mit ihrer Axe in Lagern, die mit dem Gestell B verbunden sind. An ihrem einen Ende hat sie die Trieb- und Leerrolle J, durch welche sie mittelst eines Riemens, der von der Fabrikwelle ausgeht, Bewegung erlangt und dieselbe durch Oberflächen-Reibung der Walze G mittheilt.

An der Welle der Walze H sitzen zwei Räder K, K, welche den Arbeiter in den Stand setzen, die Walze H rückwärts zu drehen, und folglich auch die Garnwalze G, welches nöthig ist, wenn ein Faden reißt und das abgerissene Ende zu weit aufgerollt ist. Dann ist es vor Allem nöthig, die Maschine außer Betrieb zu setzen, indem das Triebband von der Trieb- auf die Leerrolle geschoben wird. Um dies zu erleichtern und

die Scheermaschine sogleich außer Betrieb zu setzen, ist an dem gebogenen Ende einer Stange eine Gabel g angebracht, die Stange geht durch das ganze Gestell und hat an dem andern Ende einen Griff h, den der Arbeiter leicht ergreifen und mit einem Druck den Riemen auf die Leerrolle schieben kann.

Die Wirkung dieser Maschine macht kaum eine weitläuftige Erläuterung erforderlich. Das von den Spulen bei A kommende Garn geht über die Walze C, unter der Walze C′ durch und über die Walze C″, wodurch das Garn von allen Spulen in eine horizontale Ebene gebracht wird. Die Fäden gehen alsdann über die Stangen D, durch die Leitungsdräthe d, d, und wickeln sich auf die Walze G′, welche durch die Reibung der rotirenden Walze H umläuft und die sich in den Spuren f, f frei heben und senken kann, in dem Verhältniß, daß ihr Durchmesser stärker wird. Um die Fäden besser sehen zu können, ist die ganze Maschine schwarz angestrichen, so daß der Arbeiter es sogleich wahrnehmen kann, wenn ein weißer Faden auf dem dunklen Grunde fehlt. Der Mechanismus wird dann sogleich zum Stillstande gebracht, es wird eine von den sechs glatten prismatischen Stangen aus den Einschnitten in den Leisten i, i genommen, und dieselbe zwischen dem Garn in dem Zeitraum zwischen den beiden entferntesten Stangen D niedergelegt, so daß die Enden der Stange zwischen den Ribben der Seitenplatte E liegen. Die Walze G wird alsdann rückwärts gedreht, indem man mit der Hand in eins von den Rädern K, K greift und daher das Garn veranlaßt, sich aufzuwickeln, dessen schlaffe Enden sogleich unter dem Gewicht der Eisenstange zwischen zwei benachbarten Rippen der Seitenplatte E niederfallen.

Wenn das Mädchen die abgerissenen Garnenden noch nicht erreichen kann, so legt sie eine andere von

den glatten Stangen in die nächste Abtheilung der Stangen **D**. Bei ihrem Niedergange nimmt sie eine andere doppelte Länge des Garns mit sich fort, welche durch die rückgängige Bewegung, die der Walze **G** ertheilt worden ist, abgewickelt worden sind. Auf diese Weise fährt das die Scheermaschine bedienende Mädchen fort, das schon aufgewickelte Garn wieder abzuwickeln, ohne daß die Fäden dadurch verwirrt, oder aus ihrem Parallelismus gebracht werden, bis daß die abgerissenen Enden aufgefunden und wieder zusammengeknüpft worden sind. Die Walze **G** muß nun langsam vorwärts gedreht werden, bis daß die prismatischen Stangen sämmtlich wieder emporgehoben und von den sich bewegenden Kettfäden genommen worden sind, worauf sie in ihre Einschnitte in den Leisten i, i zurückgelegt werden. Alsdann wird der Triebriemen auf die Triebrolle **J** zurückgeschoben und Alles bewegt sich wie vorher, bis daß ein anderer Faden reißt. Da das Zurückbringen der zerrissenen Fäden eine lästige Arbeit ist, welche Zeitverlust herbeiführt und den Lohn verringert, so giebt es Veranlassung, daß sich die Arbeiterinnen sehr vor Brüchen hüten.

Ist die Kette auf diese Weise geordnet, so pflegt man sie, nach der neuern Methode zu schlichten, und hat zu dem Ende eine besondere Schlichtmaschine (Dresing Machine, Machine à parer) erfunden. Sie besteht aus folgenden Haupttheilen:

1) Aus dem Gestell, in welchem die Walzen laufen, welche auf der Scheermaschine mit Garn angefüllt worden sind. Gewöhnlich gebraucht man zu einer Kette acht Walzen, und sie sind an den entgegengesetzten Enden der Maschine in zwei Reihen angeordnet.

2) Aus dem Schlichtapparat, in welchem das Kettgarn von vier der erwähnten Walzen zwischen zwei

Walzen durchgeht, von denen die eine in einem Gefäß mit Schlichte befindlich ist. Während daher die untere Walze dem Garne Schlichte giebt, quetscht die obere den überflüssigen Theil derselben wieder aus.

3) Aus demjenigen Theil der Maschine, in welchem die Schlichte in die Garnfasern eingedrückt und mittelst Bürsten geglättet wird. In diesem Theil sind die Maschinen in der Art der angewendeten Bürsten von einander verschieden. Bei manchen Schlichtmaschinen bewegen sich zwei mit Bürsten versehene Walzen, die eine über, die andere unter der Kette und zwar in entgegengesetzter Richtung von dieser; bei anderen dagegen werden zwei gerade Bürsten, die eine über, die andere unter der Kette, auf solche Weise hin und her bewegt, daß sie das Garn nur in einer Richtung ihrer Bewegung berühren. Es leuchtet ein, daß durch die letztere Art der Maschinen das Garn nur bei dem ersten Auftritt der Bürsten (welches übrigens nur sehr langsam erfolgt) leiden kann, während bei der cylindrischen die sich drehenden Borsten fortwährend die feinen Fäden reiben und sie verderben können.

4) Das Trocknen der Schlichte auf der Kette wird dadurch bewirkt, daß man letztere über einen Kasten, der mit Dämpfen angefüllt ist, gehen läßt. Außerdem wird auch noch ein Flügelventilator zum Wechsel der Luft angewendet, um auf diese Weise eine recht schnelle Verdunstung zu veranlassen.

5) Die letztere Operation, welche diese Maschine verrichtet, besteht in dem Aufwickeln der Kette auf den Haupt-Kettbaum, der in den Webstuhl gelegt wird. Die beiden Theile der Kette, welche bis dahin an jedem Ende der Maschine für sich bearbeitet worden sind, werden nun hier vereinigt und durch ein Rieth geführt, um eine regelmäßige Aufwickelung auf den Kettbaum zu bewirken. Die Umdrehung des letztern

ist die Ursache, daß die Ketten von den acht Garnbäumen durch die erwähnten fünf Operationen gehen.

Ein berühmter Fabrikant zu Hyde in England bereitet seine Schlichte auf folgende Weise: In jedes Schlichtfaß von ohngefähr 20 Zoll Tiefe und 30 Zoll Weite werden 140 Pfund Calcutta-Mehl gethan, es wird dann bis an den Rand mit Wasser angefüllt und das Ganze gut durch einander gerührt und drei Tage stehen gelassen. Die sich auf der Oberfläche sammelnde klebrigte Materie wird abgenommen, das Gemisch nun in ein cylindrisches gußeisernes Gefäß abgelassen, in dem sich Flügel um eine senkrechte Spindel bewegen, um das Ganze gut durch einander zu rühren, während mittelst einer, fast bis auf den Boden niedergehenden Röhre Dämpfe hineingeleitet werden. Die Schlichte wird auf diese Weise eine Stunde lang gekocht und dann in Kästen abgelassen, in denen sie drei Wochen lang stehen bleibt. Darauf wird sie dadurch zerrieben, daß man sie durch zwei dicht über einander liegende Walzen gehen läßt, die am Boden eines pyramidalen Kastens oder Mühlrumpfs befindlich sind, in dessen weiten Theil die Schlichte geschüttet wird.

Die oben erwähnte Schlichtmaschine (Sizing-Machine) schlichtet in einer Stunde eine Kette von fast einer englischen Meile (427 preuß. Ruthen) Länge. Jeder Trocken-Cylinder, durch welchen Dämpfe gehen, macht in der Minute 20 Umgänge von $4\frac{1}{2}$ Fuß Länge (denn der Durchmesser ist = 18 Zoll und die Peripherie $4\frac{1}{2}$ Fuß). Daher werden in einer Minute $4\frac{1}{2} \times 20 = 90$ Fuß und in einer Stunde 5400 Fuß geschlichtet. — Eine gewöhnliche Schlichtmaschine (Dresing-Machine) schlichtet in einem Tage 10 Stück (Cuts), jedes von 60 Yards, das heißt, 3000 Yards in der Woche. Eine von diesen Lillieschen Schlichtmaschinen in der Fabrik des Herrn Wa-

terhouse bei Manchester schlichtet in 12 Stunden 100 Ketten, von denen jede 370 Yards lang ist, das heißt, 3083 Yards oder $1\frac{3}{4}$ englische Meilen in der Stunde.

Wenn nun die Kette vom Scheerrahmen abgenommen ist, so bindet man die Fäden an einem Ende an einen Stab, und befestigt diesen in eine Nuth des Garn- oder Kettbaums (ensouple, yarn rollors), auf welchen nun das Garn unter steter starker Anspannung möglichst dicht gewickelt wird. Die andern Enden der Kettfäden zieht man durch die Augen der sogenannten Geschirrlitzen, so wie durch die Spalte des Rietblattes, und befestigt sie sodann an den Tuchbaum. Ist auf dem Webestuhle schon ein anderes Stück Tuch gewebt worden, so kann man sich diese äußerst mühsame Arbeit dadurch erleichtern, daß man die Endfäden (auch Trumm- und Lodelfäden) des alten Gewebes, die bereits eingezogen sind, stehen läßt und an diese nur die neuen andreht. Beim Aufbäumen braucht man zwei Werkzeuge, den Oeffner und die Leseruthe, um die Eintheilung und Durchkreuzung der Fäden im Ober- und Untersprung bewerkstelligen zu können. Außer dem Tuchbaume haben die meisten Webestühle jetzt noch einen Brustbaum, über welchen das Gewebe, oder durch welchen es vermittelst einer Spalte zuerst läuft, ehe es an den Tuchbaum kommt. Er dient dem Weber zum Anlehnen, indem er unterhalb des Tuchbaumes liegt, und verhindert das Dickerwerden des Tuchbaums, der dem Arbeiter, wenn er sich füllt, in der Regel unbequem wird. Bei Wollentüchern wird auch dieser theilweise abgewickelt, bevor das ganze Stück fertig gewebt ist. Sollen die Tücher stärkere Saalleisten erhalten, so wird die bei weitem gröbere Kette zu diesen besonders geschoren, und nicht auf den Garnbaum, sondern auf eine besondere auf jeder Seite

desselben angebrachte Rolle gebracht. Der Kettbaum ist so wie der Tuchbaum mit einem besonderen Sperrrade zur Verhütung der Selbstabwickelung versehen, oder mit einem Gewichte, was am Ende noch besser ist, weil dadurch bei der zu großen Anspannung einige Nachgiebigkeit möglich ist, und die Fäden nicht so leicht zerreißen. Die Spannung der horizontalliegenden Kette darf schon deshalb nicht zu stark sein, weil sonst das Spiel der Schäfte erschwert wird. Das sogenannte Geschirr des Webestuhls besteht bei gröberem Garn aus zwei, bei feinem aus vier bis sechs Schäften (lisses, heddles). Wenn die Kette z. B. 200 Fäden und vier Schäfte, so hat jeder 500 Litzen und immer zwei Schäfte werden durch eine Trete gezogen. Durch Vermehrung der Schäfte wird nur die Leichtigkeit der Bewegung befördert; denn die Fäden liegen sehr dicht an einander. Die Litzenfäden müssen möglichst stark und deshalb aus gutem Zwirn verfertigt sein. Doch nimmt man hierzu auch gute Wolle oder Seide. Statt der Schleifen kommen auch Ringe von Drath oder Glas in Anwendung.

Die Schäfte hängen hinter einander gewöhnlich in zwei Schnüren, welche über Rollen gehen, so daß beim Treten, welches vermittelst des Pedals bewerkstelligt wird, der eine Schaft in die Höhe gezogen, indeß der andere herabgezogen wird. Bei einigen Stühlen sind die Schäfte an besonderen Hebeln, die man auch Obertreten nennt, über dem Stuhle angehängt, und die Pedale wirken dann nicht unmittelbar auf die Schäfte, sondern durch eine Schnurverbindung auf diese Hebel. Diese vermittelte Bewegung geht etwas sanfter.

Die Treten, welche auch Pedale oder Schemel, im Französischen marches, im Englischen treddles heißen, haben ihren Stützpunkt bald vorn, bald hinten. Der Fuß, wodurch man sie bewegt, macht

also bald einen größern, bald einen geringeren Weg als der Schaft.

Die Lade (battant, batten, lay, lathe) dient zum Einschlagen oder Festschlagen des Eintragfadens, das heißt, des Fadens, welcher zwischen die sich kreuzenden Kettfäden, deren Kreuzung durch die von den Pedalen gehobenen und gesenkten Pedale bewirkt wird, gezogen oder vielmehr geworfen wird. Sie ist ein schwerer Rahmen, der auf dem oberen Balken des Stuhles, bald näher, bald entfernter aufgehängt wird, und aus zwei senkrechten Armen und zwei wagerechten Balken, dem Ladendeckel und der Unterlade besteht. Zwischen diese wird in Falzen das Rietblatt oder der Kamm eingesetzt. Die Lade wirkt wie ein Hebel zweiter Art. Der Weber ergreift nehmlich, wenn er schlagen will, den rechten oder linken Arm des Rahmens; der Schlag wird um so kräftiger und das Gewebe um so dichter, je schwerer die Unterlade ist. Man gießt sie deshalb oft mit Blei aus, so daß selbst bei den dicksten und breitesten Tüchern ein Schlag ausreicht, den Einschußfaden dicht an den vorangegangenen hinan zu treiben. Ehe man den Versuch angestellt hatte, Blei in die Unterlade zu gießen, bedurfte es oft drei bis sechs Schläge zur Erreichung der gehörigen Dichtigkeit.

Die Zähne des Kammes verfertigt man aus Rohr oder aus Rieten, oder auch aus geplättetem Messing- oder Stahldrath. Die Plättung des Draths wird durch kleine Walzwerke bewerkstelligt. Die Verbindung der Zähne geschieht entweder vermittelst gepichter Fäden an zwei Leisten, oder durch Zusammenlöthen. Man hat sogar eigene Maschinen zur schnellern Verfertigung der Kämme erfunden, deren genauere Beschreibung wir, als hierher nicht gehörend, übergehen, die man aber beschrieben und abgebildet finden kann im Bulletin de la Société d'Encyclop. für

1831 d. 338, pl. 472. Zwischen je zwei dieser Zähne gehen nun wenigstens zwei, meist aber vier und mehr Kettfäden hindurch. Gewöhnlich hat ein Rietblatt für eine aus 3200 Fäden bestehende Kette nur 800 Zähne.

Um den Eintrags- oder Einschußfaden hindurch zu werfen, dient das Schifflein (Weberschifflein), welches auch Schütze (navette shutte) genannt wird. Es ist je nach Verhältniß und Bedürfniß der zu webenden Stoffe bald länger, bald kürzer, bald schwerer, bald leichter. Diejenigen, welche man zum Weben des wollenen Tuchs braucht, haben eine Länge von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß, und sind an beiden Enden mit eisernen Spitzen versehen. Sie werden meistentheils aus hartem Holze, z. B. Buchsbaumholz, verfertigt. Jedes hat eine Vertiefung, in welche die Spule auf einer Spille, die man Seele nennt, eingelegt wird und an der Seite eine Oeffnung, durch welche der Faden seinen Durchgang findet. Früher bediente man sich zum Durchwerfen des Weberschiffes bald der einen, bald der andern Hand. Bei breiten Tüchern bedurfte man daher zweier Arbeiter, die neben einander saßen und gleich fleißig arbeiten mußten, weil einer die beiden Enden des Gewebes nicht erreichen konnte. In diesem Falle mußten auch zwei Pedale, an jeder Seite eins angebracht und abwechselnd getreten werden. Es ist klar, daß hierbei Arbeiterkräfte und Zeit verschwendet wurden. Man erfand deshalb den fliegenden Schützen oder Schnellschützen (navette volante, flying shutte), der nicht durch den Arbeiter selbst geworfen wird, und vermittelst dessen man das breiteste Tuch weit rascher, als dieses sonst möglich war, weben kann.

Die Construction des fliegenden Schützen ist sehr einfach. Fig. 9289 zeigt einen solchen. Die Unterlage a ist auf beiden Seiten verlängert. Diese Ver-

längerung bildet einen Kanal, indem ein an einem Stifte angesteckter Treiber b angebracht ist, der vermittelst der Schnur c und eines Handgriffs d rasch vorwärts gezogen werden kann. Wenn dies geschieht, muß das Schifflein e durch die Kette geworfen werden und in den entgegengesetzten Kanal gelangen, wo es den Treiber zurückstößt und durch einen federnden Drath sogleich festgehalten wird. Der Weber braucht nicht beide Arme auszustrecken, er bewegt mit dem einen die Lade, mit dem andern zieht er den Griff d hin und her und kann also weit rascher arbeiten. Man berechnet, daß er in derselben Zeit bis viermal mehr Zeug fertigen kann, als wenn er das Schifflein mit der Hand durchzuwerfen genöthigt ist.

Eine wesentliche Vervollkommnung erfuhr das Weben durch Erfindung einer Vorrichtung, wodurch das gewebte Zeug auf mechanischem Wege fortwährend auf den Tuchbaum auf- und die Kette vom Kettbaum abgewickelt wird. Jeder Schlag mit der Lade bewirkt nehmlich, daß ein angebrachtes Zahnrad um einen oder mehrere Zähne fortrückt, und dies vermöge anderer Radverbindungen, ein allmähliges Drehen des Tuchbaums zur Folge hat. Der Garnbaum wird von selbst nachgezogen. Hierdurch wird der Weber in seiner Arbeit nicht unterbrochen und er kann sie ungehindert fortsetzen, wodurch viel Zeit erspart wird. Auch wird das Gewebe gleichförmiger, weil der Schlag der Lade gewissermaßen geregelt ist, und der Arbeiter nicht bald schwächer, bald stärker schlagen kann. Die Lade behält immer ein und dieselbe Lage, und braucht nicht anders eingehängt zu werden.

Wichtiger als alle diese Verbesserungen ist aber die Erfindung der mechanischen Webstühle oder der Maschinen-Webstühle, die im Englischen Powerlooms, im Französischen Métier mécanique à tisser heißen. Das Weben geschieht automatisch vermöge

eines allgemeinen Motors. Diese Maschinen werden nun in England, wo dieselben erfunden worden sind, entweder durch Dampf- oder Wasserkräfte getrieben, sind dann eigentliche Power-looms, oder mittelst einer Kurbel durch Menschenhände, und heißen alsdann Dandy-looms. In der Baumwollenweberei wurden sie hauptsächlich zur Anwendung gebracht, später aber auch zur Fabrikation anderer wollener und sogar linnener Stoffe. Im Jahre 1835 gingen in England schon 100,000 solcher Stühle. Seit etwa 20 Jahren haben sie auch auf dem Continent Verbreitung gefunden.

Die beste dieser Maschinen ist die von Sharp und Roberts in Manchester construirte, die nach ihren wesentlichen Veränderungen und Verbesserungen in Dinglers Journal und im technischen Centralblatt beschrieben ist.

Fig. 9290 und 9291 geben zwei Seitenansichten, und Fig. 9292 eine Ansicht von vorn. Die mit **A** bezeichneten Theile bilden das Gestelle. **B** ist die Triebnebst der Leerrolle auf der Haupt- und Kurbelwelle. **C** ist ein kleines Schwungrad, um jede zufälligen Unregelmäßigkeiten der Maschine auszugleichen. Am andern Ende der Hauptwelle ist ein Rad **D** in Fig. 9290 und 9292, welches ein anderes Rad **D** treibt, das noch einmal so viel Zähne hat, als das erste, auf der Welle **E** sitzt und die Hälfte von den Umgängen der Haupt- und Kurbelwelle **B** macht. Die Welle **E**, welche man auch Tapet or Wipper-Shast nennt, hebt die Treten empor und zieht sie nieder, und wirft den Schützen hin und her, während die Welle **B** mittelst der Kurbel **F** in Fig. 9290 und 9291 das Einschlagen des Eintrags bewirkt, das heißt, die Lade treibt. Die Kurbeln **F** sind mit den beiden Hebeln **G G** (im Englischen die Swords der Lade genannt) verbunden und an den andern Enden derselben ist die Lade **H** be-

festigt, welche das Riet in ihrer Mitte, die Schützen-Büchsen hh aber an ihren Enden hat. S. Fig. 9292.

Der Kettbaum ist mit J bezeichnet. Von ihm geht das Garn über die Walze K durch die Schäfte L durch das Riet l' und über den Brustbaum M, der nun in Zeug verwandelt ist. Dies wird endlich auf die Walze N oder auf den Tuchbaum gewickelt. Dieser hat an dem einen Ende ein Zahnrad a, welches sehr langsam durch ein kleines Getriebe u (Fig. 9290) auf der Welle des Sperrades b bewegt wird. Nach jedem Wurf des Schützen oder nach jedem Einschuß wird es vermittelst eines an der Seite des Hebels G hervorstehenden Nagels c (Fig. 9291 und Fig. 9292), der gegen den Hebel d drückt, etwas herum gedreht. Der Grad der Bewegung des Sperrrades wird nach der Qualität des Zeuges regulirt, indem man den Sperrhaken in verschiedene Löcher des (punktirten) Hebels d befestigt. Das Hebes des Schafts L wird durch zwei excentrische Scheiben oder Räder O O auf der Welle E bewirkt, welche die Tretenhebel P P' abwechselnd auf- und niedersteigen lassen.

Diese Hebel sind mittelst Schnüren oder Dräthen mit ihren respektiven Schäften verbunden, die ihrerseits durch Schnüre in Verbindung stehen, welche über die kleinen Rollen c c oben an dem Stuhl laufen. In Fig. 9292 sind die Hebel P P' im Durchschnitt zu sehen. Um die Art und Weise zu zeigen, wie die excentrischen Räder mittelst der beiden kleinen, an den Hebeln vorhandenen Frictionsrollen wirken: Der Schütz wird durch die beiden Hebel Q Q geworfen, die abwechselnd durch einen Stoß der Walzen R bewegt werden, welche mittelst Armen an der Welle E befestigt, und mit Kämmen S, die mit den Wellen der Arme Q Q verbunden sind. Diese Arme stellen den rechten Arm des Arbeiters vor dem Stuhle dar; sie

sind durch die Schnur T (welche Peitschenschnur, Pecking-Cord heißt) verbunden, die mit einer Spiralfeder von Drath versehen ist, so daß jeder Arm in seine ihm zustehende Lage gebracht werden kann. Der Schütz liegt in einer von den Büchsen ff der Lade H, und wird mittelst eines Treibers (Peitsche) gg, welcher an einem von den parallelen Leitdrähten hh läuft, durch die Oeffnung der Kette geworfen. Die beiden Treiber sind mit den den Armen Q durch starke Schnüre verbunden (s. Fig. 9290).

Wenn durch einen Zufall der Schütz in der geöffneten Kette stecken bleibt, so würden die Schläge der Lade bald ein Zerreißen der Kette veranlassen. Um dies zu vermeiden, ist eine Vorrichtung angebracht, um den Stuhl sogleich außer Betrieb zu setzen, sobald der Schütz nicht in den Kanal der Büchse zurück gelangt. Unter der Lade H in Fig. 9291 ist eine kleine Welle i, Fig. 9290 und Fig. 9291 befindlich, und auf jeder Seite derselben ist ein kleiner Hebel Fig. 9290 angebracht. Diese beiden Hebel werden durch Federn gegen andere Hebel m m gedrückt, die zum Theil in die Schützenbüchsen eingehen. Sie wirken daselbst als Brecher, um den Stoß zu mildern, den der Schütz erhalten hat, und veranlassen auch, daß der Punkt des Hebels l' mit dem Vorsprung bei n in eine Linie niederfalle, vorausgesetzt, daß die Schützen nicht in den Kanal hineingehen und auf die Spitze der Feder m zurückdrücken, und daher auch den aufrecht stehenden Arm des gebogenen Hebels l', nach einwärts um den horizontalen Arm l, über n emporheben. Wenn dies nicht der Fall gewesen, das heißt, wenn der Schütz nicht in seine Büchse zurückkehrt, so hängt der Hebel l nieder, stößt gegen das hervorstehende Stück n, bewegt dies Stück vorwärts gegen den Federhebel oder Drucker (Frigger) oo, der von seiner Hemmung geht, und die Gabel pp mit dem Laufriemen von der Trieb-

auf die Leerrolle schiebt (B Fig. 9292), und daher in einem Augenblick die ganze Bewegung der Maschine hemmt.

Der Schütz besteht in einem Stück Buchsbaumholz, ist in der Mitte mit einem Meißel ausgehöhlt, und an den Enden zugespitzt und mit eisernen Spitzen versehen, damit sie nicht durch einen Stoß gegen die Leiter oder gegen den Boden der Büchsen beschädigt werden. In dem hohlen Theil ist eine Spindel (Spille, Seele) befindlich. Das eine Ende dreht sich um eine Achse, so daß es aus der Oeffnung genommen werden kann, wenn die Wickel aufgesteckt werden soll. Vermittelst einer Feder wird die Spindel an ihrem Platze erhalten, indem sie auf eines der quadratischen Enden derselben drückt. Sie liegt auf einem vorspringenden Nagel, wenn sie auf ihre Stelle gelegt ist. Durch eine mit Elfenbein ausgefütterte Oeffnung (Auge) geht der Faden, nachdem er durch einen Schlitz in dem Mittelpunkt einer messingenen Platte gezogen worden ist. Der Schlitz befindet sich auf derselben Seite des Schützen, auf welcher das Auge ist. Die untere Oberfläche des Schützen, welche über die Kettfäden geleitet wird, ist mit Hülfe von zwei Dräthen, die darüber hingehen, sehr glatt gemacht, um die Friction zu vermindern.

Wir sehen demnach, daß bei den Maschinenwebestühlen acht Punkte zu betrachten sind:

1) Das Gestell der Maschine.
2) Der mit der Kette verbundene Mechanismus.
3) Die Bewegungen der Schäfte.
4) Die Bewegungen der Lade.
5) Die Bewegungen des Schützen.
6) Die mechanische Einrichtung der ganzen Maschine.
7) Die Art der Wirkung der verschiedenen Theile.

8) Die Art und Weise, den Stuhl außer Betrieb zu setzen.

1. Das Gestell. Dies besteht aus Gußeisen und aus zwei Seitenstücken, von denen jedes in einem einzigen Stück gegossen worden ist, in den Figuren mit A bezeichnet. Auf beiden Seiten sind aufrecht stehende Säulen vorhanden, oben und unten Querbalken oder Riegel, und in diagonaler Richtung läuft eine diagonale Strebe. An den vordern Säulen, unmittelbar über A, Fig. 9292, sind angegossene Arme mit Einschnitten zur Aufnahme der Axen des Tuchbaumes N vorhanden. An den hintern Säulen sind Schlitze, in denen die Zapfenlager von dem Kettbaum J liegen. Fast in der Mitte des obern Riegels ist auf jeder Seite eine senkrechte Verlängerung vorhanden, welche sich in dem Bogen A′ endigt. Die Querriegel, welche die vordere und die hintere Seite, so wie die beiden Enden des Stuhls mit einander verbinden, sind die folgenden:

a) Der große Bogen A′, Fig. 9292, der die Gestalt eines Korbhenkels hat. Er ist mit den beiden Gestellstücken A mittelst Schrauben und Muttern verbunden, deren Köpfe man unter A′ in Fig. 9290 sieht. Dieser Bogen ist dazu bestimmt, die Schäfte e e zu tragen.

b) Der vordere Querriegel A″, Fig. 9292, an den Enden gabelförmig, um auf einer ausgedehnteren Länge mit den Säulen verbunden zu sein.

c) Der hintere Querriegel (in den Fig. 9290 bis 9291 nicht zu sehen) ist dem vordern A″ vollkommen ähnlich.

Das Gestell ist außerordentlich fest und steht auf vier Füßen. Der Saal, welcher die Stühle enthält, muß frei von allen Erschütterungen sein. Ein Boden von Quader- oder Ziegelsteinen, in dem Erdgeschoß des Fabrikgebäudes, ist am zweckmäßigsten.

2. Arrangement der Kette. Die Kette wird, wie wir schon bemerkt haben, auf den walzenförmigen, hölzernen Baum J, Fig. 9290 und 9291, gewickelt, von wo ab sie über die leitende Friktionswalze K geht, wodurch sie in eine horizontale gebracht wird, die zu dem Spiel des Schützen und der Lade geeignet ist. Das bei r, Fig. 9290 und 9291, gebildete Zeug gleitet nach und nach über den starken Brustbaum M, und wird auf den Tuchbaum N gewickelt. — Es ist sehr wesentlich für einen guten Betrieb des Maschinen-Webestuhls, daß Kette und Zeug sehr gleichartig in der gehörigen Spannung während des Webens erhalten werden; denn wird dieselbe zu irgend einer Zeit bedeutender, so wird mehr Kraft dazu erforderlich sein, um die Schäfte zum Oeffnen der Kette zu bewegen, das Garn wird brechen, und ein Einschlag kann nicht so fest angetrieben werden als der andere, wie es der Fall ist, wenn die Spannung geringer ist. Läßt man das Gewebe dagegen zu schlaff, so wird der Einschlag zu stark angetrieben werden, und wird daher gewissermaßen über der Kette vorstehen. Es würde durchaus nicht schwer sein, der Kette den erforderlichen Grad der Spannung, der für die verschiedenen Zeuge zweckmäßig wäre, zu geben, wäre es nicht auch nothwendig, dieselbe die ganze Zeit hindurch, in der das Zeug auf- und die Kette abgewickelt wird, in demselben Grade zu erhalten. Der Kettbaum J hat an jedem von seinen Enden eine große hölzerne Rolle (von denen man eine in Fig. 9290 sieht), welche auf die gußeisernen Scheiben geschroben sind. Um jene Scheibe macht ein Seil zwei oder mehrere Umgänge und hängt alsdann nieder, das Spannungsgewicht an ihrem Ende (s. Fig. 9290). Ein anderes, auf den Abbildungen nicht wahrnehmbares leichteres Gegengewicht hängt im Innern der Maschine an dem andern Ende des Seils. Das Gewicht s besteht aus runden, gußeiser-

nen Platten, und kann daher nach Gefallen, durch Vermehrung oder Verminderung von deren Anzahl, verändert werden. — Die Walze K kann an ihrer Zahnstange höher oder niedriger gestellt werden, wie man in Fig. 9290 sieht. — Die Oberfläche des Brustbaums M hat eine geringe Neigung und ist, zur Erleichterung der gleitenden Bewegung des Zeuges zu dem Tuchbaum N sehr glatt gemacht worden. — Der Zeugbaum N hat auf seiner verlängerten eisernen Axe ein Zahnrad a, welches in ein Getriebe (das man in den punktirten Linien u, Fig. 9290, sieht) auf der Axe des Sperrrades b greift. Wenn daher dieses letztere umgedrehet wird, so wird es das Getriebe u und das Rad a auf der Tuchbaumwelle N ebenfalls drehen, und daher das Zeug aufwickeln, so wie es gemacht wird. Der Sperrkegel hält das Sperrrad von einer Umdrehung in entgegengesetzter Richtung auf, so daß sich das Zeug von selbst nicht wieder abwikkeln kann.

3. Bewegung der Schäfte. Diese sind von gewöhnlicher Einrichtung bei diesem Maschinen-Webestuhl; man sieht sie in L L', Fig. 9291, im Durchschnitt, und in Fig. 9292 von vorn. Die Schleifen oder Augen v, Fig. 9291, durch welche die Hälfte von den Kettfäden geht, liegen in zwei Reihen und in verschiedenen Ebenen, und eben so die Schleifen v der andern Schäfte, welche die andere Hälfte der Fäden durchläßt. Die Schleifen liegen deshalb in zwei Reihen, in verschiedenem Niveau, damit die durchgehenden Kettfäden dichter an einander gebracht werden können. So gehen die gleichen Nummern der Fäden 2, 6, 10 u. s. w., welche dem Schaft L angehören, durch die Schleifen der ersten obern Reihe, und die Nummern 4, 8, 12 u. s. w. durch die Schleifen der zweiten Reihe. Die ungleichen Nummern der Fäden 1, 5, 9 u. s. w., die dem Schaft L' angehören, gehen

durch die der obern, und die Zahlen 3, 7, 11 u. s. w. in die der zweiten Reihe.

Aus demselben Grunde sind zwei Schaftstäbe bei L L' vorhanden, so daß die Fäden, welche der ersten Reihe der Augen angehören, über den zwei vordern Stäben oben und unten aufgenommen werden können, und die der zweiten Reihe angehörenden über den zwei hintern Stäben. In Fig. 9291 zeigt sich die Theilungslinie in der Mitte des Durchschnittes der Schaftstäbe bei L. Dasselbe findet mit dem andern Schaft L' Statt.

Die Stäbe des ersten Geschirres sind jede oben mit zwei Schnüren verbunden, die in Lederstreifen e e endigen (Fig. 9292), deren Enden an die hölzernen Rollen genagelt worden sind, wie man in dem Durchschnitt bei e, Fig. 9290 und 9291, sieht. Die Stäbe des zweiten Geschirres sind auf gleiche Weise vermittelst zweier Schnüre mit zwei Lederstreifen verbunden, welche an ähnliche Rollen genagelt sind. Die beiden letzten Rollen haben einen geringern Durchmesser, als die beiden ersten. Beide Systeme Rollen sind auf einer eisernen Welle befestigt, welche sich in Einschnitten bewegt, die in Armen befindlich sind, welche von den Punkten A' des Bogens vortreten, wie bei e, Fig. 9290, zu sehen ist. — Unten sind die Geschirre ebenfalls auch mittelst zweier Schnüre an zwei starke hölzerne Stäbe U V befestigt, an deren Mitte die eisernen Stangen O O angebracht, welche ihrerseits mit den Treten P P vrrbunden sind. Da die Verbindung durch Schrauben bewerkstelligt ist (Fig. 9292), so kann der Verbindungspunkt nach den Umständen verändert werden.

Wir müssen nun zeigen, wie die Treten P P' (Fig. 9290 und 9291) gehoben und herabgezogen werden und wie sie zu gleicher Zeit die Hebung und Senkung der Schäfte bewirken können. — In den Fig. 9290

und 9291 sieht man die beiden gehobenen Hebelstangen PP', die sich um den festen Punkt W drehen und deren Abweichung nach den Seiten dadurch verhindert wird, daß senkrechte feste Stangen durch Schlitze in ihren Mitten gehen, wie in Fig. 9291 gezeigt worden. Wenn die Trete oder der Hebel P niedergedrückt wird, so daß er die vordern Schäfte niederzieht, so muß der Hebel P' nothwendig steigen, weil der eine Lederstreifen sich nicht um die Rolle e aufwickeln kann, ohne den andern abzuwickeln und umgekehrt. Um die Kette abwechselnd zu öffnen, zuerst in einer und dann in der andern Richtung, ist nichts weiter nöthig, als die Hebel PP' nach einander niederzudrücken und dahin zu sehen, daß die aufsteigende Bewegung des einen oder des andern nicht gehemmt werde. — Die Bewegungen 4 der Lade und 5 des Schützen sind im Wesentlichen etwas verwickelt, nicht so sehr wegen der Schwierigkeit, ihnen die erforderliche Geschwindigkeit zu geben, sondern wegen der Nothwendigkeit, ihnen einen plötzlichen Stoß genau zu einem gewissen Augenblick zu geben, der nicht allein von der Stellung der Schäfte, sondern auch von der der Lade abhängt, wie wir weiter unten sehen werden.

6. und 7. Die Mittheilung der Bewegung oder der Gang der Triebtheile. Die Triebwelle, welche die ganze Maschine in Bewegung setzt, ist in B, Fig. 9290 und 9291, dargestellt. Sie wird durch die Querriegel getragen, und ist länger als der Stuhl. Rechts sitzt außerhalb des Gestelles das Zahnrad D, Fig. 9291, und links sitzen die Trieb- und die Leerrolle C, Fig. 9290, daran. Mit jener ist der Laufriemen von der Triebwelle der Fabrik verbunden. Im Innern des Gestelles und den beiden Seitentheilen G (Swords) der Lade gerade gegenüber sind zwei Verkröpfungen oder Kurbeln BE an der Triebwelle vorhanden, mit welchen die Gelenke oder Kurbelstangen

F y verbunden sind, mittelst denen die Lade bewegt wird. Es ist daher klar, daß bei jeder Umdrehung des Schwungrades C oder der Triebwelle, die Lade eine vollständige Schwingung hin und her machen, und stets so vorgehen muß, um den Eintragfaden genau an demselben Punkt einzuschlagen. Wenn daher die Hauptwelle 120 Umgänge macht, so muß auch der Schütz 120 Schüsse machen.

Das Zahnrad D, Fig. 9291 und 9292, welches eben so viel Umgänge, als das Schwungrad macht, greift in das Zahnrad D' mit doppeltem Durchmesser und theilt demselben daher die Hälfte seiner eigenen Geschwindigkeit mit. Dies Rad D' sitzt an einem von den Enden der Welle E (Fig. 9290, 9292 und 9291), deren beide Zapfenlager in den gekrümmten, diagonalen Riegeln X, Fig. 9290, vorhanden sind. Außerdem wird diese Welle in der Mitte, zwischen O und O', Fig. 9292, durch einen Support unterstützt, um Schwankungen zu verhindern, welchen sie sonst durch Bewegung der Trete leicht unterworfen sein könnte. — Die excentrischen Räder O O' sitzen auf der Welle E und theilen, indem sie abwechselnd auf die Treten P P' drücken, sowohl diesen, als den schlagenden Armen (pecking Arms) Q Q', die Bewegung mit. Die Wirkungen der excentrischen Scheiben lassen sich leicht einsehen, da sie eine spiralförmige Gestalt, aber eine entgegen gesetzte Stellung in Beziehung auf ihre Curven haben. Wenn daher von dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt der beiden excentrischen Räder irgend ein Radius nach der Peripherie gezogen wird, so ist die Summe der beiden von dem Mittelpunkt und jeder Peripherie abgeschnittenen Theile derselben die constante Größe, welche die wesentliche, bei diesen excentrischen Rädern zu erfüllende Bedingung ist, um gleiche wechselsweise Impulse zu geben. — Das Verhältniß zwischen der größern und der klei-

nern Krümmung dieser Excentricums hängt von der Ausdehnung der Oeffnung (Shedding) der Kette für den Schuß des Schützen ab. In den hier mitgetheilten Abbildungen betragen die Maaße $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ Zoll, welches bei einem Maaßstabe von 1 Zoll auf den Fuß 3 und 6 Zoll giebt; und da das untere Ende der senkrechten Stangen, welche die Schäfte bewegen, auf die Hebel P in einer Entfernung von dem Drehungspunkte W wirken, $\frac{1}{2}$ größer als die excentrischen Scheiben O, oder als der Bruch $\frac{2}{3}$ ist, so wird die Bewegung der Schäfte $\frac{3}{2} \times 3$ Zoll $= 4\frac{1}{2}$ Zoll betragen. Um die Kette noch mehr zu öffnen, ist es nur nöthig, die untern Enden der Schaftstangen in der Spur der Hebel P P′ mittelst der Schrauben weiter vorzuschieben und von dem Drehungspunkte W zu entfernen, oder Räder O O′ von einer größern Excentricität anzuwenden.

Es ist einleuchtend, daß ein gewisses Verhältniß zwischen der Stellung der Kröpfung B F, Fig. 9290 und 9291, und der Stellung der excentrischen Scheiben O Statt finden muß. Daher muß in den Fig. 9290 und 9292 die Hauptwelle einen viertel Umgang machen, ehe die Kurbel F mit ihrem Gelenk F y die Lade H gegen den Einschlag treiben kann. Während dieser viertel Umdrehung macht die Welle E, welche sich blos mit der halben Geschwindigkeit dreht, nur einen achtel Umlauf. Die Stellung der excentrischen Räder auf ihrer Welle muß sehr genau nach der der Kröpfung adjustirt und in derselben stark befestigt sein, so daß die Lade das Einschlagen des Eintrags auf der schon geschlossenen oder auf der zum Theil noch geöffneten Kette, wie es für zweckmäßiger erachtet worden, bewirkt wird. Bei der in den Abbildungen angedeuteten Stellung wird die Lade etwas vor dem Schluß der Kettöffnung das Einschlagen ausführen; denn die Welle E der excentrischen Scheiben

macht $\frac{1}{3}$ Umdrehung, gleich $\frac{1}{4}$ der auf- und niedergehenden Bewegung der Schäfte, während die Kurbelwelle B ein Viertel von der Umdrehung macht, die dazu erforderlich ist, die Einschlagung des Einschusses zu bewirken.

Wir können nun leicht begreifen, auf welche Weise die doppelten Arme den Schützen in dem gehörigen Augenblick wirft. Auf die beiden Hebel (Fig. 9290 und 9292), welche die schießende Bewegung hervorbringen, wirken zwei Friktionsrollen, von denen man eine rechts von R (in Fig. 9291) sieht, die mit den excentrischen Rädern verbunden und einander diametral entgegengesetzt sind. Verschiebt man die Stellung dieser vorspringenden Walzen in der gekrümmten Spur der excentrischen Scheibe R, so kann man den Schuß des Schützen, der dadurch bewirkt wird, daß jene den Wurfhebel niederschlägt, für jeden Punkt der Umdrehung der Welle E, welche die Schäfte bewegt, adjustiren. Da aber der Schütz nur dann geworfen werden kann, wenn die Kette bedeutend geöffnet ist, so können die Schraubenbolzen, welche die Rollen der Treten adjustiren, sich nicht über den Raum hinaus bewegen, der von den äußersten Punkten der großen Bogen der excentrirten Scheiben umschlossen wird. Und da zwei Rollen einander diametral entgegengesetzt sind, so ist es klar, daß bei jeder vollständigen Umdrehung der excentrischen Scheiben der Schütz zweimal geworfen werden muß; und da eine jede von diesen Umdrehungen den beiden Umdrehungen der Kurbelwelle entspricht, oder zweien Einschlägen der Lade, so folgt daraus, wie es auch wirklich der Fall sein muß, ein Schlag der Lade für jeden Wurf des Schützen.

Der achte hier zu betrachtende Punkt, wie man nämlich die Maschine sogleich außer Betrieb setzen kann, ist schon weiter oben näher auseinandergesetzt worden.

Der beschriebene Maschinenwebestuhl kann mit einer sehr verschiedenen Geschwindigkeit betrieben werden, von 100 Schüssen in der Minute bis zu 180. Die mittlere Anzahl der Schüsse in den besten Fabriken zum Weben von Callico kann auf 120 gerechnet werden.

In der Nähe von den beiden Enden des Kettbaums sind zwei große hölzerne Rollen mit viereckigen Spuren auf der Peripherie angebracht, die mittelst Schrauben auf den gußeisernen Scheiben befestigt werden. Diese Scheiben haben einen Ausschnitt in dem Mittelpunkte, welcher zur Aufnahme des Endes von der Welle dient; auch sind sie durch vier Schrauben befestigt, welche durch die Höhlung in das Holz gehen. Um ihnen noch mehr Halt zu geben, hat die Höhlung eine vorspringende Feder, welche in ein quadratisches Loch in der Seite der Rolle faßt.

Um die kleinere Rolle macht eine Schnur zwei Umgänge, und hat an ihrem innern Ende ein leichtes Gewicht, so wie an ihrem äußern Ende ein weit schwereres. Um die größere Rolle an dem andern Ende des Kettbaums geht eine ähnliche Spannschnur, macht aber vier Umgänge mit ähnlichen Gewichten, wie an der vorherigen Rolle. Eins von diesen Gewichten sieht man bei s, Fig. 9290 und 9291.

Wenn die Kette dadurch befestigt worden ist, daß man die Enden in eine Längenvertiefung in dem Baum bringt, und dann eine Leiste hineintreibt, so legt man sie über die Leitrolle K und über den Brustbaum M, um sie in verschiedenen kleinen Parthien mit dem Tuchbaum N zu verbinden, der mittelst seines Sperrrades festgehalten wird, und spannt sie alsdann bis zu einem gewissen Grade an, der durch die Verschiedenheit der obigen Rollengewichte bestimmt wird.

Wir wollen nun die Reihe der Webe-Operationen wiederholen, die mit dem Augenblick beginnen, wenn

die Oeffnung der Kette geschlossen ist, das heißt wenn die beiden Geschirre so wie die Rollen der Treten, die nun durch die sich durchschneidenden Punkte der excentrischen Räder gedrückt werden, in gleichem Niveau stehen. Die Lade ist ebenfalls auf der Gränze ihrer Wirkung bei Verrichtung des Einschlageus in der Richtung des Zeuges. Nimmt man an, daß der Stuhl 120 Schüsse in der Minute macht, das heißt, in der halben Sekunde einen, so macht das Schwungrad auch in einer halben Sekunde einen Umlauf, und die Welle, an der die excentrischen Räder sitzen, einen in einer vollen Sekunde. Geht nun die Bewegung von der obigen Stellung aus, so müssen die excentrischen Räder $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ von einer Umdrehung machen, und die Kette vollständig zu öffnen, während welcher Bewegung $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ Sekunde verfließen wird; sie bleibt $\frac{4}{1\frac{1}{2}}$ Sekunden offen, und gebraucht wiederum $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ Sekunde, um sich zu schließen, so daß $\frac{6}{1\frac{1}{2}}$ oder eine halbe Sekunde zwischen dem Moment, wenn sich die Kette zu öffnen beginnt, und dem Moment ihres Schlusses verfließt, während sie $\frac{4}{1\frac{1}{2}}$ Sekunden völlig geöffnet bleibt.

Der Schütz wird in dem Augenblick geworfen, wenn die Rolle bei R gegen den gebogenen Hebel P unter sich schlägt, allein die Kette muß nicht allein für den Schuß des Schützen geöffnet sein; die Lade muß alsdann an ihrer äußersten Gränze nach den Schäften zu befindlich sein, um dem Schützen gehörigen Raum zu geben. — Dies ist die Bedingung, welche die Stellung der Rollen auf den excentrischen Rädern bedingt. Da die Lade nach $\frac{3}{1\frac{1}{2}}$ Sekunden in die Nähe der Schäfte kommt, so ist es einleuchtend, daß die erwähnte Rolle ihren Hebel etwas vor dem Ablauf von $\frac{3}{1\frac{1}{2}}$ Sekunden, oder etwas vor der Mitte des großen Bogens des Excentricums treffen muß. Der Schütz wird daher geworfen, ehe die Lade bis zu ihrer äußersten Gränze nach den Schäften zu gelangt ist, und

er muß etwas mehr als die Hälfte des Schusses vollendet haben, wenn die Lade diese Gränze erreicht, so daß er zu gehöriger Zeit an das andere Ende gelangt.

Wenn der Schütz seinen Lauf vollendet hat, so hat die Lade die Gränze ihrer Bewegung nach den Schäften zu überschritten, und ist auf der Rückkehr, um den Einschlag des von dem Schützen zwischen den beiden Theilen der geöffneten Kette zurückgelassenen Eintragfadens zu bewirken. Sie hat nun das Maximum ihrer Geschwindigkeit, weil die Kröpfungen B F fast in rechten Winkeln mit den Gelenken stehen, welche den Rahmen G der Lade bewegen. Diese Geschwindigkeit vermindert sich in dem Maß, daß wenn die Zähne des Riethes, die längs der Lade vorhanden sind, mit dem Eintragfaden in Berührung kommen, um dessen Einschlag zu bewirken, sie weit mehr durch einen mäßigen Druck, als durch einen Stoß wirken, der das Garn beschädigen könnte. Da die Kette in demselben Augenblicke geschlossen ist, so wirkt der Druck nicht auf die Augen der Schäfte, sondern nur in einer Längenrichtung auf die Kette und das Zeug.

Im November 1822 erhielt Roberts bereits ein Patent auf einen Maschinenstuhl von sechs Schäften. Er war zu gestreiften Zeugen, Barchent und andern dergleichen zu verwenden, deren Fäden auf die eigenthümliche Weise gekreuzt sind, welche man Köper nennt. Dann erfand derselbe eine Maschine für gemusterte Zeuge.

Wenn glatte Gewebe, wie das Tuch, so verschiedenartiges Ansehen haben, so entsteht dies nicht immer durch eine verschiedene Art des Webens selbst, durch veränderte Kreuzung der Fäden, sondern meistentheils aus der Verschiedenheit des Stoffes, der dazu genommen ist. So haben z. B. der Kalmuck, der Biber nur ein anderes Garn und erfahren eine andere Ausrü-

stung, sie werden aber gewebt wie die andern oben unter dem Namen der étoffes unies begriffenen Gewebe, zu denen auch das Tuch gehört. Die sogenannten geripßten Tuche entstehen einfach dadurch, daß man bei Anfertigung der Kette zwischen einer gewissen Anzahl dünnerer Fäden immer einen oder einige dicke folgen läßt, oder beim Einschlag in ähnlicher Weise verfährt. Hierdurch gewinnt man die sogenannten cords, haircords. Ganz leicht kann man dann auch in verschiedenen Farben gestreifte Tuche erhalten, oder auch carrirte, quadrillirte und gewürfelte Muster. Werden zur Kette Fäden von anderer Farbe genommen, als zum Einschlag, so entstehen melirte Tuche, die bei andern Stoffen, z. B. den seidenen, den changirenden Zeugen, Changeant-Zeugen, entsprechen. Ueber die verschiedenen zusammengesetzten Gewebe, z. B. der geköperten und croisirten Zeuge, der atlasartigen, der façonnirten und gemusterten ꝛc., vergleiche den spätern Artikel Weben unter W.

Unter allen einfachen Geweben ist nun, wie wir bereits oben sagten, das Tuch das wichtigste. Nachdem dieses nun gewebt worden ist, bedarf es noch einer ganzen Reihe anderer Prozeduren, ehe es so weit ist, daß man es zu Kleidungsstücken verwenden kann, und es überhaupt als Tuch in den Handel kommt. Alle diese Prozeduren werden unter dem Namen das Ausrüsten des Tuches begriffen.

Zunächst bemerken wir, daß durch die Operationen des Ausrüstens das Gewebe nach und nach bis auf die Hälfte seiner ursprünglichen Breite der Kette einläuft oder schmäler wird, und dem zufolge die Kette gleich um so viel breiter angelegt werden muß. In der Regel sind die Tuche zwei Ellen breit, wenn sie vollständig fertig sind. Die Breite der Kette wird also beinahe vier Ellen betragen müssen. Nachdem nun das Gewebe des Tuchs fertig geworden und vom

Webestuhl oder der Maschine fortgenommen worden ist, übergiebt man es den Beleserinnen. Die Arbeit derselben besteht darin, daß sie das Gewebe in allen Theilen genau besichtigen, und alle diejenigen Theile, die überflüssig sind, z. B. Knoten, unebene Fäden und dergleichen mehr daraus entfernen. Dies geschieht vermittelst des Noppeisens, einer Art kleiner Pincette, womit sie diese Theile leicht fassen können. Ferner ist es ihr Geschäft, kleine Risse zuzunähen, zu stopfen ꝛc. Man nennt dies das Noppen des Tuchs. Früher unterwarf man das gewebte Tuch zuerst einer besondern Wäsche, um daraus das Delige und Fettige zu entfernen, was durch das Schlichten der Kette und bei dem Krämpeln der Wolle (s. oben) hineingebracht wurde. Da dies aber durch die nachfolgenden Operationen und zunächst durch das Walken ohnedies geschieht, so erspart man sich jetzt diese Arbeit. Das Walken nennt man im Französischen foulage, im Englischen fulling. Es dient demnächst dazu, die Unreinigkeiten, die bisher durch die Arbeit des Spinnens und Webens hineinkamen, auszuscheiden, besonders aber, um das Gewebe zu verdichten, zu verfilzen und ihm überhaupt diejenige Eigenschaft zu geben, die dem Tuche eigenthümlich ist. Die hierbei erforderliche Operation wird durch die Walkmühlen verrichtet, worin das Tuch gestampft und gehörig durchgearbeitet werden muß, indem man Wasser und Walkmaterialien darauf leitet. Die Walkmaterialien sind gefaulter menschlicher Urin, grüne und weiße Seife und Walkerde. Von den Walkmühlen unterscheidet man zweierlei Gattungen: Stampfwerke und Hammerwerke.

Stampfwerke oder Stampfmühlen sind bereits ausführlich beschrieben in Th. 169, S. 529 u. f. unter Stampfmühle. Mehrere hölzerne Stampfer werden in dem unten befindlichen Walktrog ver-

mittelst einer Daumenrolle abwechselnd gehoben und gesenkt, indem sie durch ihre Schwere von selbst niederfallen und so das im Troge eingelegte Tuch durchstampfen. Die Hämmerwerke bieten vor den Stampfwerken große Vorzüge. Bei ihnen sind statt der horizontalstehenden Stampfer große hölzerne Hämmer angebracht, die an Stielen in einer geneigten Lage hängen und nach einander durch den Daumen der Daumenrolle gehoben werden, und sobald die Daumen loslassen, niederschlagen, und so das Tuch, das in einem hölzernen Troge befindlich ist, treffen. Die Enden der Hämmer sind schief und absatzartig gearbeitet, so daß sie beim Niederschlagen das Tuch nicht bloß treffen und drücken, sondern es auch fortwährend umwenden; indem sie auf dem abschüssigen Boden des Troges hingleiten, dessen Rückseite gekrümmt ist, wird das Tuch aufwärts geschoben und schlägt bei dem Herunterfallen des Hammers etwas um. Das Wenden geschieht durch die absatzartige Spitze des Hammers. Das Tuch erhält hierdurch eine kreisförmige Bewegung, und wird dieser zufolge von selbst in allen seinen Theilen dem Reiben, Stoßen und Schlagen ausgesetzt. Fünf bis acht Stunden muß das Tuch unter beständigem Zufluß von Wasser und Walkmaterialien den Schlägen des Hammerwerks ausgesetzt bleiben, alsdann spült man es in reinem Wasser, dessen Strom in den Trog geleitet wird, gehörig ab und wäscht es nochmals in klarem Wasser aus. Schon bei dieser Reinigungsprozedur läuft das Gewebe nach allen Seiten hin ein und wird dadurch dichter, weil die Fäden eine größere Annäherung erhalten. In der Regel geschieht dies der Länge nach durchschnittlich um ein Drittel, nach der Breite um vier Siebentel. Die Oberfläche des Gewebes erfährt eine filzartige Verwandlung, indem die Wollfasern der Einschußfäden sich in einander verschlingen und die Kettfäden auf

diese Weise mit Filz bedecken. Nach Savary war Nicias, der Sohn des Hermias, der erste Erfinder des Walkens. Vergl. hierüber Plinius lib. VII., cap. 16. Ueber Walkererde und Walkermaterialien sehe man unter W. das Nöthige, und unter Thone, Th. 185, dieses Werkes. Die Walkererde, terre à foulon, argile smectique, Fullers earth, gehört zu den schmelzbaren Thonarten, die im Wasser schnell unter Aufstoßen von Luftblasen zerfallen und zu einem Brei sich bilden. Sie wird bei Bens'hill in der Grafschaft Stafford in England gefunden, auch bei Woburn in Bedfordsshire und Ryngat in Surrey; in Deutschland bei Roßwein in Sachsen, in Schlesien bei Ringersdorf, auch bei Freienwalde, bei Neustadt-Eberswalde, Droßen, Gleißen und Züllichau. Ihre Wirksamkeit, das Tuch zu reinigen, liegt in dem Absorbiren des Fettes und Oeles.

Nachdem nun das Tuch gewalkt ist, wird es gerauht. (Lainage du drap f. gigging e.) Dies geschieht auf folgende Art: Man spannt das Tuch in einen Rahmen, reckt es und trocknet es an freier Luft. Durch die mit ihm vorgenommene Operation sollen die Fasern und Härchen der gefilzten Oberfläche auf der einen Seite des Tuches, der sogenannten rechten Seite, aufgelockert werden. Dies geschieht entweder vermittelst einer Art Disteln, Weberkarden genannt, oder mit Kardätschen, mit Rauhkrämpeln oder Drathbürsten. Die Weberkarden sind die Fruchtkapseln oder Bälle einer Distelart, Dipsacus fullorum, die man zu diesem Behufe eigens anbaut. Die Schuppen der Fruchtkapseln stehen auf allen Seiten nach außen und enden in scharfen elastischen Spitzen. Man befestigt dieselben in ein 8 bis 10 Zoll langes aus Holz gefertigtes Kreuzgestell neben einander, so daß sie einem Pferdestriegel ähnlich werden. Das Tuch wird nun über zwei horizontale Stangen in der

Werkstatt aufgehangen, mit Wasser angefeuchtet und nun von dem Arbeiter mit den Kardendisteln von oben nach unten in der Richtung der Kettfäden gestrichen, so lange, bis alle lockern Fasern emporkommen, so daß sie von der rauhen Oberfläche abgeschoren werden können. Diese Verrichtung muß mehrmals wiederholt werden, bis alle Haare, die nicht vollkommen eingefilzt sind, sich trennen und aufrichten, weil diese sonst nach dem Scheeren des Tuches, wovon weiter unten das Nöthige gesagt werden wird, in die Höhe kommen, sich auflockern und eine rauhe Fläche bilden und dem Tuche das gute Aussehen rauben würden. Man wendet in größeren Fabriken auch zu dieser Arbeit eine Maschine, die Rauhmaschine (Laineuse, Giggmill) an. Sie besteht aus einem mit Weberkarden besetzten Cylinder, der in rasche Umdrehung versetzt wird, wobei die Karden das Tuch berühren und auf diese Weise das Rauhen verrichten. Wenn die Spitzen der Disteln mit Wollfasern gefüllt sind, so werden sie aus dem Cylinder herausgenommen und vermittelst eines Kammes gereinigt. Für den Fall, daß eine Mißerndte der Disteln, die man in Fabrikbezirken häufig anbaut, weil sie zu dieser Verrichtung am geeignetsten sind, eintreten und deshalb dieselben sehr theuer werden sollten, auch weil durch die Nässe, denn sie können nur im nassen Zustande gebraucht werden, mancherlei Beschwerlichkeiten herbeigeführt werden, so hat man viele Versuche angestellt, statt der Distelköpfe metallische Kratzen von Drath einzuführen. Die Resultate sind mehr oder minder günstig ausgefallen.

Nach erfolgtem Rauhen des Tuches wird dasselbe gebürstet, um es von etwa anhängenden fremden Theilen zu befreien und ihm den erforderlichen Strich zu geben. Man verwendet hierzu einfach entweder scharfe Bürsten, mit denen man nach einer und derselben Richtung über das Tuch fährt, oder eine eigene

Bürstenmaschine, einen Cylinder, in welchen scharfe Bürsten eingelegt werden, und den man mittelst Leitungswalzen über das Tuch der Länge nach führt. Das Bürsten wird je nach der Feinheit des Tuches mehrere Male wiederholt.

Nachdem nun das Tuch gebürstet ist, bekommt es ein rauhes zottiges Ansehen. Die durch das Rauhen losgelöseten Fasern stehen in verschiedener Länge hervor, und es ist nun die nächste Aufgabe, dem Tuche eine gleichmäßige Glätte und Ebenheit und ein sammetähnliches Aussehen zu geben. Dies geschieht durch das Scheeren. Man bedient sich dazu entweder der großen Handscheeren oder der Scheermaschinen.

Die Handscheeren haben Aehnlichkeit mit den Schafscheeren. Beide Blätter sind durch eine Feder verbunden, vermöge deren die Scheere in einem geöffneten Zustande erhalten wird. Da das Tuch beim Scheeren auf einen gekrümmten Tisch gebreitet wird, so müssen auch die Scheerenblätter eine dem entsprechende Krümmung haben. Das Blatt, welches unten liegt, wird der Lieger genannt, dasjenige aber, das sich zum Schneiden bewegt, heißt im Gegensatz dazu der Laufer. Um nun die nöthige Kraft zum Bewegen der Scheere aufzubringen, die bedeutend ist, weil die Feder der Größe der Blätter wegen doch sehr stark sein muß, wird ein einfacher Hebel, eine sogenannte Wanke an dem einen Arm der Scheere angebracht, welche durch einen Riemen mit dem andern Arm in Verbindung gesetzt ist, und mit Hülfe dessen man die Blätter gegen einander zieht. Der Scheertisch ist lang, oben convex, mit grobem Tuch überzogen. Auf diesem wird das Tuch an den Saalleisten ausgespannt. In der Regel verrichten die Arbeit zwei Menschen neben einander, indem der Eine von Außen nach der Mitte, der Andere von der ent-

gegengesetzten Seite scheert. Das Instrument wird langsam weiter gerückt, bis das ganze Tuch gleichmäßig geschoren ist. Wenn nach dem ersten Male sich noch Unebenheiten zeigen, so wird die Operation noch ein oder mehrere Male wiederholt. Jedes einzelne Scheeren nennt man eine Tracht oder einen Schnitt. Dazu gehört viele Uebung und Sicherheit. Hauptsächlich ist darauf zu sehen, daß man an einigen Stellen nicht zu wenig wegnimmt, an andern dagegen zu tief schneidet, was man Schnitzen nennt, oder gar ganze Stellen übergeht, was man Rottenschwänze stehen lassen heißt, oder endlich das Haar nur zwischen die Scheere klemmt, ohne daß es abgeschnitten wird. Ein solcher Fehler erzeugt sogenannte Klätze.

Fast in allen größeren Tuchfabriken sind jetzt Scheermaschinen eingeführt, die eine sehr verschiedenartige Construction haben können. Man kann hiernach zwei vorzügliche Gattungen von Scheermaschinen unterscheiden; bei der einen wird das Tuch von gewöhnlichen Scheeren geschoren, nur mit dem Unterschiede, daß die Blätter nicht durch Menschenhände, sondern durch mechanische oder Elementarkräfte gegen einander bewegt werden; bei der andern aber sind es ganz verschiedene Verrichtungen. Die vorzüglicheren Maschinen dieser Gattung sind die helikoidischen, auf welchen das Tuch entweder in die Quere oder der Länge nach dadurch geschoren wird, daß man es unter einem scharfen Messer durchzieht. Das Messer bestreicht eine mit rapider Schnelligkeit gedrehte Walze, welche mit schnecken- oder schraubenförmigen Schneiden besetzt ist. Eine andere Scheermaschine ist so construirt, daß bei ihr scheibenförmige Schneideblätter angewendet sind, welche gegen einen dünnen Stahlstab, welcher der Lieger genannt wird, von halbkreisförmiger Gestalt wirken und rund herum gegen den Rand des Stabes so laufen, daß sie die vor-

ragenden, von der Rauhmaschine emporgebrachten Fäserchen des Tuches abscheren. — Die Schneider sind auf perpendiculäre Spindeln in ihrer Mitte gesetzt, die an den Umfang eines großen Rades befestigt sind, und jede Schneidespindel trägt unten ein gezahntes Getriebe, das, wenn das Rad herumgeht, in die Zacken eingreift, und dadurch jeder Schneidescheibe eine schnelle Rotationsbewegung um ihren Mittelpunkt giebt, während sie sich in einem Halbzirkel hinbewegt, wie sich die Erde bei ihrer Umdrehung um die Sonne um ihre eigene Achse bewegt. Das große Rad, der Lieger und der Rechen werden durch passende Mittel in dem obern Theile des Gestelles der Maschine getragen, und das Rad selbst wird durch ein Band und eine Rolle herumgetrieben.

Die Schneidescheiben sind hier so gestellt, daß sie gegen den concaven Rand des Liegers wirken, sie können aber zu gewissen Zwecken auch durch eine kleine Veränderung in den relativen Dimensionen der Theile so eingerichtet werden, um gegen den convexen Rand zu wirken. Das Tuch muß auf eine Unterlage, die zu der Form des Liegers paßt, gelegt und in der nöthigen Spannung durch eine Gegenlage an der obern Fläche des Tuchs gehalten werden, was die Zeichnung nicht zeigt. Diese Scheermaschine kann in Wirksamkeit auf die Fläche des Tuchs gesetzt werden, wenn man entweder die Schneidemaschine nach der Länge des Stücks über dieselbe hinführt, oder das Tuch nach und nach unter der feststehenden Schneidemaschinerie hingehen läßt; jede dieser Bewegungen ist leicht nach vorn und nach rückwärts zu bewirken. Das vollkommen geschorene Tuch ist sodann für die Bürstmaschine, welche die Wollenhärchen des Tuchs glatt niederzulegen hat, fertig, worauf es die Appretur oder den Glanz erhält.

Die großen Vortheile, welche eine solche Scheermaschine gewährt, wiegt hinlänglich die Kosten auf, die ihre Anschaffung verursacht, und es giebt keine größere Tuchfabrik, welche nicht eine oder einige solcher Maschinen besäße. Der Schnitt, den das Tuch erhält, wird dadurch höchst gleichmäßig und alle bei der durch die Handscheeren verrichteten Operation vorkommenden Fehler werden durch die Maschinenarbeit vermieden. Man hat deshalb auch auf die Verbesserung dieser Maschinen die möglichste Sorgfalt verwendet und mehrfache Constructionen derselben erfunden und in Anwendung gebracht, die hier nicht alle aufgezählt werden können.

Die aus Schafwolle verfertigten Zeuge bedürfen immer der Bleiche. Sowohl wenn sie ungefärbt in den Handel kommen, als auch, wenn sie eine zarte Farbe erhalten sollen, wird von ihnen die reinste weiße Farbe verlangt. Dasselbe gilt, wenn sie bestimmt sind, bedruckt zu werden. Sie können diese Weiße nur auf dem Wege des Bleichens bekommen. Obgleich in der Regel, wie schon oben gesagt worden ist, die Wolle schon im rohen Zustande in Seifen- oder Potaschenlauge gewaschen werden mußte, um sie von dem natürlichen Schweiße oder Fette oder Schmutze, der durch die Ausdünstung, durch den Aufenthalt und das Liegen entsteht, befreit zu werden, so wurde doch bei der fernern Bearbeitung, wie wir gesehen haben, beim Einfetten und Einschmalzen, beim Krämpeln auf's Neue Fettigkeit hinein gebracht, die selbst durch das nach der Prozedur des Webens erfolgende Waschen und Walken nicht ganz zu entfernen ist, oder doch der Weiße einen bedeutenden Eintrag gethan hat. Wir haben oben schon angeführt, auf welche Art das Entschweißen der rohen Wolle bewerkstelligt wird; es geschah auf dem heißen Wege in einem Kessel, worin ein Gemisch von reinem Flußwasser mit einem

Viertel oder der Hälfte gefaulten Urin über Feuer in der Temperatur von 30 bis 40 Grad Reaumur erhalten wurde. Das im Urin enthaltene kohlensaure Ammoniak beförderte die Lösbarkeit des Schweißes, und verwandelte einen Theil des der Wolle eigenthümlichen Fettes in eine Art Emulsion. Nachdem nun die Wolle ausgedrückt und mit reinem Flußwasser gespült war, wurde sie auf Horden an einem schattigen Ort getrocknet. Hierbei machte man die Bemerkung, daß wenn man wenig Wasser zum Entschweißen nahm, der Schweiß selbst, welcher eine seifenartige Substanz ist, dergestalt auf das in der Wolle enthaltene natürliche Fett wirkt, daß er es auflösen hilft. Wenn aber die Einwirkung des Schweißes auf die Wolle zu sehr verlängert wird, so entsteht daraus der Nachtheil, daß die Wolle anfängt aufzuschwellen und sich zu spalten, wodurch sie bedeutend an Kraft und Elasticität verliert. Es ist nun nur noch die Aufgabe, das Fett, welches schon während der Prozedur des Spinnens hineingebracht wurde, aus dem Wollengarn herauszuschaffen, um es zum Färben vorzubereiten, falls dieses schon jetzt geschehen soll und nicht erst, wenn das Tuch schon fertig gewebt und gewalkt ist. Man wäscht das Garn zu diesem Behufe mit warm gemachtem faulen Urin, oder auch mit grüner Seife und einem Zusatz von Pottasche. Diese Vorbereitungsprozedur heißt man auch das Quellen des Garns. Dadurch schon werden die nachherigen Gewebe, ohne daß sie sich filzen, dichter. Tuche, wie überhaupt alle Gewebe aus Streichgarn, welche dem Walken unterworfen werden, reinigt man vor dem Färben sorgfältig mit gefaultem Urin und grüner Seife, und wenn sie der feineren Gattung angehören, wohl auch mit weißer Seife oder Oelseife in Waschtrogen vermittelst Waschhämmer, oder in Waschmaschienen, wozu man auch Walkererde verwendet, welche

etwas freies Kali oder Natron, ölsaures Kali enthält.

Die mit Wasser entschweißte Wolle von Merinoschafen enthält nach Chevreul 17 Procent Fett, welches durch Siedhitze mittelst Alkohol und Aether ausgezogen werden kann; der eine Theil desselben hat eine wachsähnliche Consistenz, der andere verhält sich dem Terpentin ähnlich. Beide werden durch ätzendes Kali nicht verseift, und geben mit der Lauge nur eine Emulsion. Die von allem Fett künstlich gereinigte Wolle enthält noch Schwefel; man erhitzt dieselbe mit kohlensaurer Natronauflösung eine halbe Stunde lang bei 75 Grad und setzt zur Flüssigkeit verdünnte Schwefelsäure zu, so entwickelt sich Schwefelwasserstoffgas; Bleizucker macht dieselbe schwarz. Daher kommt es auch, daß Wolle mit essigsaurem Bleioxyd, salzsaurem Zinnoxydul in Berührung, sich, besonders mit Hülfe der Wärme, bräunlichschwarz färbt. Wolle hat die Eigenschaft, stark hygroskopisch zu sein, sie zieht, wenn sie vorher vollkommen getrocknet ist, 7,75 Procent Wasser aus der Luft an; sie verbindet sich mit einer großen Anzahl Säuren und Basen, besonders mit solchen, die wenig oder gar nicht im Wasser lösbar sind; ebenso mit mancherlei Salzen. Mit den mehrsten Pigmenten geht sie eine unmittelbare Verbindung ein. Salpetersäure färbt sie gelb und löst sie endlich unter Bildung von Pseudo-Aepfelsäure, Kohlenstickstoffsäure und Sauerkleesäure.

Während man beim Flachs und der Baumwolle das Bleichen durch Chlor und durch Liegen an der Sonne und Luft verrichtet, wendet man bei wollenen Geweben schwefliche Säure an. Im nassen Zustande nehmlich setzt man sie entweder der Einwirkung von schwefelsaurem Gas aus, eine Procedur, die man schwefeln heißt, oder man behandelt dieselben mit verdünnter tropfbarer flüssiger schwefeliger Säure. Die erstge-

nannte Methode, das Schwefeln, ist die älteste und auch jetzt noch am weitesten verbreitete und angewandte, um den wollenen Zeugen die nothwendige Weiße zu geben. Sie werden in dicht verschlossenen hölzernen Verschlägen oder Kammern, Schwefelkammern genannt, aufgehängt, in denen eine angemessene Quantität Schwefel angezündet wird. Nach Verlauf von 24 Stunden hat das durch das Verbrennen entstandene schwefelsaure Gas die Arbeit des Bleichens vollbracht. Man nimmt nach diesem Zeitraume die Gewebe heraus. Soll aber die flüssige, schwefelige Säure angewendet werden und als Bleichmittel dienen, so wird das gehörig angefeuchtete Gewebe in ein Bad gebracht, das man aus 25 Pfund rauchender Schwefelsäure, welche auf 10 Pfund Sägespäne gegossen wird, bereitet, indem man das sich entwickelnde Gas in 150 Pfund Wasser leitet, und nachdem die Auflösung des Gases geschehen ist, mit noch einer gleich großen Quantität Wasser vermengt. In diesem Bade bleiben die Gewebe bei öfterem Umwenden 24 bis 30 Stunden liegen. Alsdann nimmt man sie heraus, wäscht sie mit reinem Flußwasser gehörig aus, und hat auf diese Weise die vollständige Reinigung und erforderliche Weiße erzielt. Die Bleiche ist geschehen.

Das Färben der Wolle verrichtet man entweder an der ungesponnenen Wolle, oder am Garn, oder an den Geweben. Hauptzweck dabei ist, echte dauernde Farben zu erhalten, d. h. die verschiedenen Farbenpigmente auf eine dauerhafte Art mit der Wolle zu verbinden. Von jeher hat man dem Färben die größte Sorgfalt gewidmet. Die Farbe eines Körpers rührt, wie dieses aus der Farbenlehre hervorgeht, aus dem Vermögen her, das an sich farblose Licht zu zersetzen und nur gewisse Strahlen desselben einzusaugen, während die übrigen zurückgeworfen, reflectirt,

werden. Die Eigenschaft hat in manchen Fällen ihren Grund in der besonderen Lage, welche die kleinsten Theile der Oberfläche des Körpers gegen einander haben, wie man durch mikroscopische Untersuchungen gefunden hat, meistentheils aber in der chemischen Natur und Beschaffenheit des Körpers selbst; und je nachdem diese verändert wird, ändert sich auch die Farbe derselben. Schon in der Natur gehen auf diesem Wege eine Menge Farbenveränderungen vor sich, doch ist die Art und Weise der chemischen Procedur, durch welche man den Körper zwingen kann, seine Farbe zu verändern und eine andere anzunehmen, noch nicht genug erforscht, und selbst wenn man hierüber im Klaren wäre, nicht immer anzuwenden, ohne den Körper zu zerstören oder seiner ganzen Natur nach zu verändern. Die Salpetersäure ist beinahe die einzige, welche auf thierische Stoffe gebracht, dazu angewendet werden kann, denselben eine gelbe Farbe mitzutheilen. In der Regel bleibt also kein anderes Mittel übrig, als die Stoffe mit solchen Materien innig und chemisch zu verbinden, welche bereits die gewünschte Farbe haben. Solche Materien heißen Färbestoffe oder Pigmente. Ein Haupterforderniß dieser Materien ist der Reichthum an färbenden Theilen, damit durch eine möglichst geringe Quantität der Materie möglichst viel Stoff gefärbt werden kann, und die Möglichkeit einer mittelbar oder unmittelbar chemischen Verbindung mit dem Stoffe, der die Farbe erhalten soll. Je mehr Farbestoff in dem Pigmente enthalten ist, und also dem Stoffe mitgetheilt wird, je gesättigter oder satter wird die Färbung ausfallen, und je mehr Beständigkeit die Farbe selbst gegen die Einwirkung der Luft und des Lichts und selbst gegen schwache Säuren und Alkalien zeigt, desto echter ist sie. Deshalb sind denn auch nicht alle Pigmente in der Färberei anwendbar. Entweder sie widerstehen nicht dem

alterirenden Einflusse der Luft und des Lichtes, und werden durch die beim Färben nothwendige Operation entmischt, oder sie besitzen im Vergleich mit andern nicht die Schönheit, Echtheit, Ergiebigkeit und Wohlfeilheit. Wenn man verlangt, daß die Farbe nicht durch die Wäsche ausgezogen werden soll, so muß das Pigment eine innige chemische Verbindung mit dem Material des Gewebes oder Gespinnstes eingehen können. Es kommt demnach auch sehr viel auf den Grad der chemischen Verwandtschaft zwischen dem Pigment und dem zu färbenden Stoff an, um eine feste Verbindung mit letzterm möglich zu machen. Je größer dieselbe ist, je weniger bedarf es zum Färben eines besondern Aneignungsmittels, einer Copula. Farben, welche in diesem chemischen Verwandtschaftsgrade zu dem Stoffe stehen, heißt man *substantive Farben*. Mit Wolle z. B. verbindet sich Indigo, Orleans, Orteille und Krapp ohne besondere Vorbereitung, und die genannten Farbestoffe sind für die Wolle substantive Färbemittel. Die meisten Pigmente bedürfen aber einer Vermittelung, ehe sie sich mit der Faser thierischer und vegetabiler Substanzen verbinden und diese färben. Sie müssen sich erst mit andern Körpern chemisch vereinigt haben, welche durch ihre chemische Verwandtschaft zu den Pigmenten, diese auch den Zeugen mittheilen. Diese Zwischenmittel heißt man *Beizen* oder *Mordans*. Die Farben zerfallen hiernach nicht bloß in *subjective* und *adjective* Farben, sondern auch je nach ihrer Beständigkeit in *echte* und *unechte*, obschon die letztere Eintheilung im Grunde nur eine sehr relative und zufällige genannt werden kann.

Beizt man nehmlich ein Stück Tuch mit irgend einer Beize an, ein anderes aber nicht, und färbt beide, nachdem man das erstere vorher in Wasser rein ausgespühlt hat, um das Ueberflüssige bloß rein mecha-

nisch Anhängende zu entfernen (das chemisch Verbundene wird nehmlich nicht entfernt), so verbindet sich das Pigment nur mit dem angebeizten Tuche, nicht mit dem andern, oder wenn es ja einigermaßen gefärbt wäre, so ist die Verbindung so locker, daß es durch Waschen und Auslegen auf die Bleiche sehr rasch zerstört wird, während das andere Pigment in dem vorhergebeizten Zeuge sich haltbar beweist.

Merkwürdig ist es, daß ein und dasselbe Beizmittel und Pigment, auf verschiedene Stoffe angewendet, verschiedene Farbentöne hervorbringt; ein Beweis, daß die zu färbenden Stoffe in verschiedenem chemischen Verwandtschaftsgrade zu den Beizen und Pigmenten stehen. Eine gleiche Verschiedenheit der Färbung entsteht bei Verbindung verschiedener Thonerdenbeizen mit ein und demselben Pigment auf einem und demselben Zeuge, z. B. Alaun giebt eine andere Farbennuance als essigsaure Thonerde, und auch diese wieder verschiedene, je nachdem sie neutral oder basisch ist, was von der gleichzeitigen Mitwirkung der Säuren und der relativen Menge der Base abhängig sein mag. Die Theorie hat überhaupt Vieles noch nicht erklärt, was durch die Praxis längst festgestellt ist.

Das Hauptbeizmittel für Wolle ist Alaun und Weinstein. Um das Eindringen dieser Salze in den Stoff vollkommen zu bewerkstelligen, bedarf es eines Ansiedens von zwei Stunden. Die Farbebäder werden ebenfalls siedend heiß ein bis zwei Stunden fortgesetzt. Zu einem Stück Tuch, welches 1 Pfd. wiegt, gehört zur völligen Sättigung $\frac{1}{4}$ Pfd. Alaun. Natürlich kommt von dieser bedeutenden Quantität nur ein geringer Theil als eigentliches Beizmittel in Anwendung und in Wirksamkeit, da aber jeder einzelne Theil der Wolle mit der Alaunauflösung von einer bestimmten Stärke in Verbindung gebracht werden muß, so muß auch die ganze Flüssigkeit diese Stärke haben.

Die Beizmittel verbinden sich entweder unverändert, oder auf gewisse Weise in ihren Mischungsverhältnissen verändert mit dem zu färbenden Material chemisch und bedingen dann einen Niederschlag des Farbestoffs im Gespinnst oder Gewebe, gleich wie sie selbst zur Auflösung eines Pigments hinzugesetzt eine Fällung hervorbringen; diese Verbindung des Pigments mit dem wirkenden Bestandtheil oder der gesammten Beize vereinigt sich alsdann mit der Faser in Folge der Verwandtschaft aufs Innigste. Früher glaubte man allgemein, daß wenn man Wolle mit einer Auflösung von Alaun ansiede, ein Theil Alaun zersetzt werde und Thonerde frei geworden sich mit der thierischen Faser verbinde. Thénard aber und Roard haben durch angestellte Versuche mit völlig gereinigter Wolle und Seide dargethan, daß der Alaun beim Anbeizen in größerer und kleinerer Menge von jenem aufgenommen wird, ohne nachweisbare Mischungsveränderung, daß man durch zehn- bis zwanzigmaliges Behandeln mit kochendem Wasser denselben ausziehen und darstellen kann, so daß der aus dem Absud und dem gebeizten Material wieder gewonnene Alaun bis auf $\frac{1}{400}$ Verlust gleich ist dem vorher zum Ansieden angewendeten. Wird aber gewöhnliche Wolle, die etwas kohlensaures Kali enthält, angezeigt, so bildet sich ein weißer Niederschlag aus schwefelsaurem Kalk und basisch schwefelsaurer Thonerde bestehend. Die Flüssigkeit enthält Alaun und saures schwefelsaures Kali, verbunden mit etwas thierischer Materie. Die essigsaure Thonerde dagegen zeigt in ihrem Verhalten zu thierischen und vegetabilen Materialien, daß sie sich mit derselben ohne Veränderung bei niederer Temperatur verbindet, aber bei mäßigem Erwärmen, wie es z. B. in den Druckstuben bei 15 bis 18 Grad Celf. geschieht, ein Theil der Essigsäure entweicht, ein basisches Salz zurückbleibt,

welches beim Kochen der Waare mit Wasser ein neutrales Salz an letzteres abgiebt, während Thonerde, oder sehr basisch essigsaure Thonerde im Zeug verbleibt. Um zu prüfen, ob Alaun gleichzeitig mit Weinstein zum Ansieden der Wolle gebraucht, eine Zersetzung durch Letztern erleide, wurden beide in kochendem Wasser gelöst, wozu nur $\frac{2}{3}$ der Wassermenge gebraucht wurden, die sonst nöthig ist, um beide zu lösen, und mit diesen Wolle angesotten. Nach dem Ansieden enthielt die Flüssigkeit Alaun, Weinstein und eine schwer krystallisirte Verbindung von neutralem weinsteinsauren Kali und thierischer Materie, die Waschwasser von der Wolle gaben Alaun, wenig Weinstein und eine sehr saure Verbindung von Weinsteinsäure, Alaun und thierischer Materie. Wahrscheinlich ist es aber, daß es weinsteinsaure Thonerde mit schwefelsaurer Thonerde im sauren Zustande gewesen sein mag.

Beim Anbeizen verträgt die Wolle viel freie, selbst kräftige Säure, ohne daß diese ihr schadet. Neutrale Salze aber, besonders neutrale Zinnsalze wirken zerstörend ein. Weinsteinsäure, d. h. gereinigter Weinstein, ist immer als das wichtigste und empfehlenswertheste Beizmittel anzusehen. Man nimmt sie entweder allein oder in Verbindung mit Eisen- und Kupfervitriol, auch mit Alaun und Zinnsalzen. — Sie macht die Wolle mild, nüancirt die Farbe ins Gelbliche und verhindert, daß bei der nachfolgenden Behandlung der Wolle mit Alkalien eine Zersetzung der früher angewendeten Salze erfolgen kann. Die Beize kann fast für alle Farben voraufgehen, namentlich aber bei hellen: Gelb, Grün, Roth, Braun. Eisenkupfervitriol und Weinstein zu schwarzen und grauen Farben, Weinstein mit Gallus und Schmack zu Grau und zum sogenannten Abdunkeln der Farben. Schmack,

Gallus und Eisensalz nahm man früher zu Schwarz, jetzt aber Blauholz, Eisen- und Kupfervitriol. — Alaun zu Sächsischblau und einigen grünen Tönen. — Zinnsalze wurden zuerst nur in der Scharlachfärberei angewendet, jetzt zu manchen andern Zwecken; die freien Auflösungen spielen beim Färben eine große Rolle. Krystallisirtes Zinnoxydulsalz wird zu den am wenigsten lebhaften Nüancen des Scharlachs gebraucht, es giebt in der Flotte wenig Niederschlag von Pigment, ist daher in pekuniairer Hinsicht am vortheilhaftesten anzuwenden, während die Oxydulsalze mit freier Säure viel präcipitiren. Es giebt mit Quercitron schön gelbe, ins Röthliche gehende Farben, mit Blauholz, Pensé, Violett, unächte blaue Farben. — Oxydulsalz mit wenig Oxyd und wenig vorwaltender Säure giebt mit Kochenille und Lak-Dyn schönere Scharlachfarben, auch Orange, mit Quercitron Gelb ins Grünliche, mit Blauholz Pensé. — Oxydsalz mit wenig Oxydul und viel Säure die schönsten Scharlach- und Orangefarben mit Kochenille, Lak-Dyn und Fisetholz, dagegen mit Quercitron mattere gelbere Farben. — Alle Zinnsalze werden in der Regel mit gereinigtem Weinstein, auch mit Alaun versetzt angewendet. Auf Rothhölze üben Zinnsalze keine besondere Wirkung aus. — Eisensalze, aus Oxydul und Oxyd, geben bei vorwaltendem Oxyd mit Blauholz lebhafte blaugraue und schwarze Farben. Eisenoxydulsalze geben mit Blauholz bräunliche, ins Blaue und Schwarze stechende Farben, besonders mit Kupfervitriol Schwarz, und macht die Blauholzfarben, die mit Alaun und Weinstein gebeizt unächt sein würden, ächt und haltbarer. Eisenoxydsalze werden von der Wolle rasch aufgenommen, wodurch nicht selten ein ungleiches Färben verursacht wird.

Man gebraucht in der Wollenfärberei Kochenille zu Scharlach, Karmoisin, Rosenroth, Orange; Lak-

Dyn zu Scharlach; Rothholz zu Karmoisin und anderen rothen Farben, zu Violett mit Blauholz, desgl. zu Braun; Blauholz zu Schwarz, Grau, Violett, Braun, Blau (Holzblau) zu Grün, Olive; Orleille und Persio zu Lillas, Blau (Grau); Krapp und Röthe zu Roth, Orange, Braun, Olive; Gelbholz zu Gelb, Hellbraun, Grün, Olive; Sandelholz zu Braun und Olive; Quercitron zu Gelb, Orange, Grün; Wau zu Gelb, Grün; Fisetholz zu Orange, Scharlach; Scharte zu Gelb; Kurkumanwurzel zu Scharlach, Grün; Indigo zu Blau, Grün, Schwarz, Grau; Berlinerblau, mit dem man beim Farben der Tuche auf folgende Weise verfährt:

Man siedet das wollene Zeug entweder mit weinstein schwefelsaurem Eisenoxyd an, indem man zu schwefelsaurem Eisenoxyd Weinstein (und Schwefelsäure) setzt, oder mit weinsteinsaurem und essigsaurem (oder bei dunklen Nüancen holzessigsaurem) Eisenoxydul, indem man zum essigsauren Eisenoxydul Weinstein fügt, und die höhere Oxydation auf dem Zeug abwartet, was ächtere und schönere Farben giebt. Nach dem Ansieden wird der Zeug gut gereinigt und in einem Bad von blausaurem Eisenkali und Schwefelsäure, bei langsam zunehmender Temperatur und Zusatz von Säure ausgefärbt. Die Menge des blausauren Eisenkalis richtet sich nach der zu erzielenden Nüance, so auch die Zeit des Ausfärbens. Nachher wird gut gewaschen, selbst mit Seife im Waschkumm, und die Farbe belebt, geschönt. Hiezu dient verdünnte Salzsäure, welche das überschüssige Eisenoxyd auflöst und dadurch die Farbe reiner blau darstellt; nimmt man dagegen Salmiakgeist, so erhält die Farbe einen Stich ins Violette, der freilich vergänglich ist. Ein solches Blau ist aber, im Vergleich mit dem aus der warmen Indigküpe gefärbten, nicht so

ächt, indem es durch Sonnenlicht sehr allmählig, rasch durch Alkalien verändert wird; durch ersteres wird es schmutzig graublau, durch letztere braun. Man hat daher auch vorgeschlagen, Tuche in der Küpe anzubläuen und mit Berlinerblau auszufärben. (Raymond über ein Verfahren, Wolle mit Berlinerblau zu färben). (Man vergleiche über diesen Gegenstand die Verhandlungen des Berliner Gewerbe-Vereins Jahrg. 1829, S. 272 und ebendaselbst S. 287 was Kollomb sagt. Dannenberger ebendas. S. 118, Jahrg. 1828 und S. 153 Jahrg. 1831. Dingler im polytechnischen Journal, Band 31, Seite 66.)

Das Färben selbst geschieht in großen Kesseln (Küpen), von verschiedener Größe, Form und Beschaffenheit, je nach der Natur des Färbeprozesses und nach der Menge des Zeuges, welches auf einmal gefärbt werden soll. Gewöhnlich sind die Kessel rund und tief, von Messing oder von Kupfer getrieben. Eine Ausnahme hiervon machen die Kessel, in denen zarte Farben gekocht werden, deren Glanz und Nüancirung durch Zinnauflösung bedingt wird, wie z. B. Scharlach. Zu diesen nimmt man zinnerne Kessel, oder kupferne, welche inwendig stark verzinnt sein müssen. Im letztern Falle sind sie natürlich billiger und werden nicht so leicht vom Feuer zerstört wie die bloß zinnernen, die wenn sie conservirt werden sollen, mit größter Sorgfalt und Vorsicht behandelt werden müssen. Bei der Schwarzfärberei bedient man sich jetzt auch der eisernen Kessel.

Jeder einzelne Kessel befindet sich auf einem eignen Feuerheerde, dessen Feuerung aber leicht zu dirigiren sein muß. Die Temperatur der Bäder ist sehr verschieden, je nach der Natur des Pigments und nach Beschaffenheit des zu färbenden Stoffes. Wenn die Farbehölzer verkleinert sind, so werden sie in Beuteln

abgekocht und durch Dampf das Pigment herausgezogen. Ehe man aber dann die wollenen Zeuge in den Kessel bringt, müssen dieselben erst gehörig durchweicht sein und benetzt werden, damit sie in allen ihren Theilen die Farbe auch gleichmäßig annehmen.

Wir haben oben schon die mehrsten und natürlichsten Pigmente aufgezählt und gesehen, daß die meisten derselben vegetabilischen Ursprungs sind, Wurzeln, Holz, Blätter, Beeren enthalten Farbestoff. Geringer ist die Zahl der animalischen, wie das Roth der Kochenille, des Kermes und der Lackschildlaus. Bei allen den genannten zieht man die Farbenstoffe mit Wasser in der Siedhitze oder durch Dampf aus. Nur der Indigo erfordert eine andre Behandlung, so wie der Orleans und Safflor, weil bei ihnen das Pigment harziger Natur ist. Der wässrige Auszug, oder die zum Färben bestimmte Farbenbrühe heißt man die Farbenflotte. Zu manchen besonderen Zwecken mischt man dieser Farbenflotte noch andre Bestandtheile als die bloßen Farbenstoffe bei, welche im Wasser auflöslich sind, namentlich Gummi und andre Schleim- und Extractivstoffe. Wie lange der Farbeprozeß dauert, das hängt von der Beschaffenheit des Pigments und der des zu färbenden Materials ab. Wenn die Färbung vollzogen ist, werden die Materialien, es mögen nun rohe Wolle oder Garn oder fertige Tuche sein, gut ausgewaschen, getrocknet und so zu den noch folgenden Operationen geschickt gemacht.

Wenn man in der Küpe ausfärbt, so wird die Flockwolle z. B. in ein Netz gethan und durch Stöcke untergetaucht, Gewebe aber mit eisernen Haken unter der Flüssigkeit hin- und hergezogen. Garn wird mit den Händen bearbeitet. Jedoch muß alles unnöthige Rühren und Bewegen der Flüssigkeit vermieden werden, damit den Einwirkungen des Sauerstoffs in der

Luft nicht allzuviel Fläche des Bades dargeboten wird. Deshalb sind mechanische Vorrichtungen z. B. Walzen hier nicht zu empfehlen. In der Regel erhalten die zu färbenden Stoffe, zumal wenn sie dunkel werden sollen, nach der ersten Berührung mit der Flüssigkeit nicht den nöthigen Grad intensiver Färbung. Ist der Stoff $\frac{3}{4}$ Stunden im Bade, so ist er gesättigt und nimmt an Intensität nicht weiter zu. Man läßt dann die Stoffe an der Luft vergrünen, worauf sie z. B. Indigo wieder annehmen. Man hüte sich während der Behandlung in der Küpe die Stoffe an die Luft kommen oder Luftblasen unter die Gewebe treten zu lassen. Es entstehen dadurch schwarze Flecke. Wir geben noch einige besondere Färbungsvorschriften von der Indigofärberei, die von besonderer Wichtigkeit ist und eine eigenthümliche Behandlung erfordert.

Da der Indigo an sich in Wasser unlöslich ist, und nur im aufgelösten Zustande in die Faser der Wolle, der Gespinnste und Gewebe, aus Wolle, Baumwolle, Flachs, Seide, eindringen kann, so mußte man auf Mittel sinnen, denselben in Wasser löslich zu machen. Dies geschieht nun entweder dadurch, daß man ihn reducirt, sei es mittelst Metalloxyden und Metallen, die leicht Sauerstoff aufnehmen, wie bei der kalten Küpe, oder durch die Wirkung gährender Substanzen, wie bei der warmen Küpe, wodurch er in alkalischen Flüssigkeiten löslich wird, oder endlich durchs Auflösen in Schwefelsäure.

1. Warme Küpe; a) Waidküpe, Waidindigküpe (cuve au postel, guède [cuve de vouëde], f., pastel vad, c.). Ehe der Indigo in Europa bekannt und gebräuchlich war, färbte man mit dem im Waid enthaltnen Indigo woher der Name Waidküpe; später fügte man Indig zu, vermehrte dadurch die Intensität der blauen Farbe, da im Waid nur wenig Indigo enthalten ist. So entstanden die Waid-

küpen, die jetzt statt erster gebräuchlich sind. Die färbende Kraft einer solchen Küpe beruht auf der Lösung von reducirtem Indigo in einer mit Wasser verdünnten Aetzkalilauge oder Kalkwasser, je nachdem bei der Anstellung der Waidküpe bloß Kalk, oder Pottasche und Kalk angewendet wird.

Die Küpen sind theils von Kupfer, theils von Eisen, Holz, letztere nur bei Dampfheitzung anwendbar. Die Größe derselben ist natürlich verschieden; folgende Dimensionen sind die mittlern: $7\frac{1}{2}$ Fuß Tiefe, unten 4 oben 5 Fuß Weite; sie sind so eingemauert, daß das Feuer nicht den Boden, sondern die Wände derselben bis zur halben Höhe umspühlt. So weit ist die Küpe auch unter den Boden der Werkstatt versenkt, mit dem Obertheil steht sie über der Sohle hervor und ist mit einem Mantel von Mauerwerk umgeben, um die Wärme zusammenzuhalten. 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß unter dem obern Rand liegt ein eiserner Ring, die Trift (champagne), über welchen ein Netz gespannt wird, damit die zu färbende Waare mit dem Bodensatz (pied, pâtée), nicht in Berührung komme.

Zum Anstellen (monter), der Küpen, sind erforderlich: 1) Waid, präparirter (gegohrner) oder bloß getrockneter, welcher letztere in der Küpe erst in Gährung gesetzt werden muß, und dann eine kräftigere Wirkung ausübt, als der präparirte Waid, welcher sehr unzuverlässig ist, indem er schon in faulender Gährung gewesen sein und dadurch die Eigenschaft verloren haben kann, eine saure Gährung einzuleiten; 2) Indigo, auf einer Farbmühle fein gemahlen; 3) Röthe oder Krapp; 4) Pottasche; 5) gebrannter Kalk; 6) Kleie. In Frankreich setzte man gewöhnlich auch Wau hinzu, keine Pottasche.

Eine Indigmühle besteht aus einem vierkantigen eisernen Kessel, im Boden cylindrisch, welcher in einem hölzernen Gestell aus Bohlen ruht; er ist mit einem

eisernen Deckel bedeckt, der aus zwei Hälften besteht, zwischen denen sich ein Stab hin und her bewegt, in Folge einer ihm durch eine Zugstange mitgetheilten Bewegung. Vermittelst dieser Vorrichtung wird ein Rahmen, welcher im Kessel mittelst zwei Spitzen befestigt ist, in eine hin und her gehende Bewegung gesetzt, welche er 6 eisernen Walzen, von denen je 3 auf jeder Seite des Rahmens liegen, mittheilt, die den Indigo, welcher mit Wasser hineingeschüttet worden, aufs feinste zerreiben. Ist der Indigo fein genug, so wird er mittelst eines Hahns, der mit einer Schraube verschlossen ist, abgelassen; diese Einrichtung hat den Vortheil, daß im Rohr des Hahns keine Indigostückchen sich der Wirkung der Walzen entziehen können.

Die Küpe wird mit Flußwasser gefüllt, Feuer angezündet, die Ingredienzien hinzugethan, bei präparirtem Wau weniger, bei bloß getrocknetem Wau mehr Kalk; während dem wird das Feuer bis 70 Grad erwärmt, und so lange in dieser Temperatur erhalten, bis sich Spuren der Desoxydation und Lösung des Indigs zeigen, welche nach Maßgabe der Umstände, nach 12 Stunden bis nach einigen Tagen erfolgt. Die ersten Zeichen, daß die Küpe herangekommen, die Lösung des Indigos stattfindet, sind blaue Blasen, die Blume (fleure de cuve, fleurée, f., flower, e), welche emporsteigen, und wegen eines seifenartigen Zustandes der Flüssigkeit einige Zeit, ehe sie zerplatzen, auf der Oberfläche stehen bleiben; es zeigen sich blaue, kupferglänzende Adern und ein gleicher Schaum. Die Farbe der Flüssigkeit geht aus Blau in Grün über, ein stechend ammoniakalischer Geruch giebt sich zu erkennen. Ist die Auflösung des Indigs vollendet, so zeigt sich eine essigähnliche Säure in der Küpe, welche alles Alkali neutralisirt, selbst vorwaltet, daher es nöthig wird, durch Kalk dieselbe abzustumpfen. Der Zeitpunkt, wenn dies geschehen muß, läßt sich

nicht im Allgemeinen bestimmen. Hatte die Küpe von Anfang an einen gehörigen Zusatz von Kalk erhalten, so zeigt sich nun eine weingelbe, klare Farbe, war dies nicht der Fall, so erlangt sie dieselbe erst durch den spätern Kalkzusatz; hierauf beruht jedoch kein wesentlich verschiedenes Verfahren.

Von Vielen wird das Anstellen und Führen einer Küpe als eine überaus schwierige Sache geschildert, man befolgt ein gewisses Verfahren ganz empirisch, ohne im Geringsten zu ahnden, worauf es wesentlich ankommt, nach welchen Grundsätzen man verfahren muß. Daher denn die vielen Klagen über die Unfälle bei der Küpenführung und die mancherlei Geheimmittel, durch die man sich zu schützen wähnt.

Sobald die Küpenflüssigkeit weingelb ist, und an der Luft blau wird, vergrünt, déverdir, ist die Küpe zum Färben bereit, und in einem desto bessern Zustand, je mehr sie Kalk enthält, ohne aber im Geringsten neutral zu sein. Das Färben in der Küpe kann 3 bis 6 Monate fortgesetzt werden, nach Verhältniß der Gährungsfähigkeit des Waids. Von Zeit zu Zeit muß Röthe (Krapp), Kleie zugefügt werden, um die Gährungsfähigkeit des Bodensatzes aufzufrischen, ferner Indigo und Pottasche, welche den Proceß des Färbens der Küpe entzogen werden. Die Menge des Indigos richtet sich nach dem Bedürfniß, ob helles oder dunkles Blau gefärbt werden soll.

Während der fortgesetzten Führung der Küpe ist dieselbe zweien Unfällen ausgesetzt; der eine ist der häufiger eintretende, das Scharf- oder Schwarzwerden der Küpe, der andere das Durchgehen derselben; beide werden von dem Färber hauptsächlich durch den Geruch erkannt, der sich aber nicht definiren läßt. Das Scharf- oder Schwarzwerden, (cuve rébuté, f., thrown back, e.,) beruht in der Anwendung von zu vielem Kalk, wodurch die Flüssigkeit ent-

weder neutral oder gar alkalisch wird. Dieser Fehler giebt sich durch ein schwächeres Vergrünen zu erkennen, durch ein dunkelgrünes, fast schwärzliches Ansehen der Küpenflüssigkeit, eine mattblaue Blume, durch eine Kalkhaut. Mittel dagegen sind bei einem noch geringen Grad von Schwarzwerden, Kleie in Beutel gebunden, in die Flüssigkeit zu bringen und so lange in derselben zu lassen, bis der normale Zustand wieder eingetreten ist; ist aber dieses Uebel in einem sehr hohen Grad vorhanden, so daß Kleie nicht rasch genug hilft, so setzt man eine Abkochung von Waid, Krapp und Kleie zu; starke Säuren sind eher für den Augenblick nachtheilig. (Man empfiehlt Eisenvitriol, dessen Säure Kalk und Gips fällt, und dessen Eisenoxydul den Indigo reducirt und löslich macht). — Das Durchgehen der Küpe, (cuve coulée décomposée, f., *putrefaction*, e.,) ist ein in dem vorigen entgegengesetzter Zustand. Er beruht in dem Uebergang der sauren Gährung in die fäulende, wodurch die Gährungsfähigkeit des Waids verloren geht. Ein solcher Uebelstand kann nur in der ersten Zeit der Führung einer Küpe eintreten, wo der Waid noch viele Kraft hat, und sehr wenig Indigo gelöst ist; bei einer stark mit Indigo besetzten Küpe tritt derselbe so leicht nicht ein. In beiden Fällen, dem Schwarzwerden und Durchgehen, befördert das Erhöhen der Temperatur der Küpenflüssigkeit den abnormen Zustand.

Beim Ausfärben in der Küpe verfährt man also: Flockwolle wird in ein Netz gethan, und durch Stöcke untergetaucht, Gewebe werden mit eisernen Haken unter der Flüssigkeit hin- und hergezogen, Garn mit den Händen bearbeitet. Man muß alles unnöthige Rühren und Bewegen der Flüssigkeit vermeiden, um dem Sauerstoff der Luft keine große Fläche darzubieten, weshalb mechanische Vorrichtun-

gen, wie Walzen in der Küpe nichts taugen. Die zu färbenden Materialien nehmen das erstemal, daß sie mit der Küpenflüssigkeit in Berührung kommen, soll die Farbe eine dunkle sein, nicht den Grad der intensiven Färbung an; nach etwa ¾ Stunden Bearbeitung nimmt die Färbung an Intensität nicht mehr zu. Man muß die Stoffe dann an der Luft vergrünen lassen, worauf sie wieder von Neuem in der Küpe Indigo aufnehmen können. Bei der Bearbeitung in der Küpe muß möglichst vermieden werden, die Stoffe mit der Luft theilweis in Berührung zu bringen, oder Luftblasen unter die Gewebe kommen zu lassen, weil dadurch schwarze Flecke bedingt werden. Färbt man Stoffe, wie Baumwolle, die vorher mit einem Alkali behandelt worden sind, so muß die Küpe weniger Kalk enthalten, weil sie sonst leicht scharf wird.

Ist nach Ablauf einer gewissen Zeit die Gährungskraft erloschen, was sich dadurch zu erkennen giebt, daß die darin gefärbten blauen Farben durch nochmaliges Behandeln mit Alkalien mehr verlieren, als sich gehört, so färbt man die Küpe rein aus, und gießt die Flüssigkeit weg, denn dann ist nicht aller Indigo reducirt, sondern zum Theil bloß beigemengt, welcher sich nur mechanisch auf der Faser absetzt, statt sich mit ihr chemisch zu verbinden. Dennoch läßt jedes auf der Küpe blaugefärbte Tuch oder Zeug, nach der Färbung mit Alkalien gewaschen, etwas Indigo fahren. Die Theorie der Waidindigküpe erhält aus Folgendem:

Im Waid und Krapp befindet sich eine große Menge Extractivstoff, in diesem Zucker, in jenem Stärkemehl und Kleber in der Kleie. Dieser ruft, wenn die Auflösung mit warmen Wasser geschehen ist, bald eine Gährung, eine Aufnahme von Sauerstoff hervor, die aus der Luft, vorzüglich aber aus dem Indigo gezogen wird. Der Waid enthält nehmlich Indigo, oder er wird auch größtentheils fein zerrieben zugesetzt. Es

erfolgt nun die Desoxydation desselben, die Löslichkeit in alkalischen Auflösungen, und zu gleicher Zeit löst sich auch Indigoroth auf. Wendet man nun blos Kalk und keine Pottasche an, so löst er sich im Kalk, hat man aber Kalk und Pottasche zugethan, in der Kalilauge leichter auf. Der Kalk schlägt auch außerdem das Indigobraun nieder, welches sich sonst im Kali mit aufgelöst haben würde. Ein zu reichlicher Kalkzusatz veranlaßt eine unlösliche Verbindung des Kalks mit dem reducirten Indigo, setzt also einen Theil desselben außer Thätigkeit. Ebenso verbindet er sich auch mit dem Extractivstoffe. In Folge der eingetretenen Gährung erzeugt sich Kohlensäure, Essigsäure, Ammoniak; erstere neutralisiren einen Theil Kalk, weshalb ein steter Zusatz auch deshalb nöthig ist. Im Bodensatz findet sich eine ziemlich bedeutende Menge kohlensaurer Kalk, ebenso an den Wänden der Küpe abgeschieden. Im normalen Zustande zeigt sich kein freier Kalk in derselben, sondern freie Säure. Nachdem die entwickelte Kohlensäure und Essigsäure den Kalk vollständig gebunden hat, kann der reducirte Indigo nicht mehr gelöst bleiben, sondern schlägt sich nieder und wird endlich durch die fortwährende Einwirkung des sich zersetzenden Extractivstoffes selbst entmischt. Auf der Waidküpe werden alle echt blauen Tuche, Zeuge und Garne gefärbt; man giebt auch den meisten dunklen Farben auf derselben den Grund (pied, ground). Es ist die echteste Farbe, wie auch die von gallussaurem Eisenoxyd. Durch das Schauen oder Schönen kann man den küpenblauen Farben einen violetten Farbenton geben, indem man die geblauten Tuche nach vorherigem Abspühlen in eine siedende Auflösung von schwefelsalzsaurem Zinnoxydul und Blauholzabkochung oder ein mit Persio angesetztes Farbenbad bringt.

Wenn der Indigo nicht mit Waid und Kalk aufge-

löst wird, sondern vermittelst Krapp, Kleie und Pottasche, so nennt man die Methode die Pottaschküpe, Indigoküpe (cuve d'inde, cuve d'indigo, cuve à la potasse). Diese ist folgende: Man erwärmt in einer Küpe Flußwasser auf 50 Grad, setzt auf 120 Kubikfuß desselben 12 Pfd. Indigo, 8 Pfd. Krapp, eben so viel Kleie und 24 Pfund gute Pottasche (statt deren man sich in Frankreich der Weinhefenasche bedient). Nach 36 Stunden setzt man noch 12 Pfund Pottasche und nach 12 Stunden wieder 12 Pfund hinzu. Sind hiernach 72 Stunden verflossen, so zeigen sich die Merkmale der Reduction und Auflösung des Indigos, so daß man die Gährung durch Kalk unterbrechen muß. Die Flüssigkeit besitzt eine klare satte Färbung und eine schöne kräftige Blume. Beim Speisen mit Indigo wird ein gleiches Gewicht Krapp und das Doppelte an Pottasche zugegeben. Der Geruch einer solchen Küpe ist im milden und scharfen Zustande von dem der Waidküpe nothwendig verschieden, da hier kein Waid, der eine bedeutende Menge von Ammoniak entwickelt, vorhanden ist. Das Vergrünen ist bei dieser Küpe stärker, als bei der gewöhnlichen, der Bodensatz sehr gering, indem die große Quantität Waid wegfällt. Der durch die eingeleitete Gährung reducirte Indigo ist in dem kohlensauren Kali der Pottasche aufgelöst, während der kleine Zusatz von Kalk das Indigobraun niederschlägt. Diese Küpe färbt rascher, fast um die Hälfte früher sind die Tuche von der Farbe durchdrungen und namentlich die feineren Sorten werden auf diese Weise am besten behandelt. Sie verlieren beim mehrmaligen Waschen mit Alkalien und Seife weniger Pigment. Diese Küpe ist leichter zu führen und weniger Anfällen ausgesetzt, auch der Weichheit der Wollfaser nicht nachtheilig, weil kein Kalk darin enthalten ist. Aber sie ist theurer. Man hat über diese Methode namentlich in Berlin Ver-

suche angestellt und gefunden, daß die so gefärbten Tuche beim Waschen vor dem Walken ein Drittel Seife weniger forderten, nach der Appretur gar nicht abfärbten, und selbst starke Militairtuche vollständig durchgefärbt waren. Der Vorwurf, welchen man der auf diese Weise gefärbten Wolle macht, daß sie sich nehmlich schlecht verspinnen lasse, hat sich nicht bestätigt. In Elbeuf und Louvier in Frankreich werden namentlich solche Küpen geführt.

Kalte Küpen (cuves à froid, f.). — a) Vitriolküpe (cuve à la couperose, f. blue vat., e.), deshalb so genannt, weil der Indigo in derselben durch das im Eisenvitriol enthaltene Eisenoxydul reducirt wird. Zu dem Ende muß der dazu nöthige Vitriol möglichst wenig Oxydsalz enthalten, übrigens auch frei von schwefelsaurem Kupferoxyd sein, da dieses den reducirten Indigo sogleich wieder oxydirt. Die nöthigen Ingredienzien sind: Eisenvitriol, gebrannter Kalk, fein gemahlener Indigo, Wasser; man setzt auch wohl noch Kali oder Natron hinzu, und vermindert dann die Kalkmenge. Man verfährt also: der mit Aetzkalilauge oder Wasser fein geriebene Indigo wird mit heißem Wasser in der Ansatzküpe vermischt, die bestimmte Menge Kalk darin gelöscht, dann der in warmen Wasser gelöste Vitriol unter Umrühren zugesetzt. Von diesem Ansatz wird nach Bedarf in die Küpe geschüttet. Man nimmt auf 1 Pfund Indigo 3 Pfund Eisenvitriol, 4 Pfund Kalk (3 Kalk, $2\frac{1}{2}$ Vitriol, 1 Indigo); ist man genöthigt, einen schon gelblich aussehenden Vitriol anzuwenden, so nimmt man $\frac{1}{3}$ am Gewicht mehr; setzt man Pottasche hinzu, so beabsichtigt man, den reducirten Indigo in Kali zu lösen, statt mit Kalk zu verbinden.

Eine Küpe, welche einen bedeutenden Kalküberschuß hat, heißt eine scharfe Küpe, sie setzt sich nicht gut auf, das heißt, der Faden nimmt nicht gut das Pig-

ment an; leise heißt dagegen eine Küpe, wenn sie zu viel Vitriol hat, dann fließt der Papp leicht und das Blau ist nicht in gleichem Maaße echt, wie bei einer gutstehenden Küpe. Die Vitriolküpe setzt einen Bodensatz, welcher aus schwefelsaurem Kalk, Eisenoxyd, Indigbraun mit Kalk, auch Indigblau mit Kalk, wenn zuviel Kalk zugesetzt wurde, besteht; die klare, dunkel weingelbe Flüssigkeit enthält Indigblau im reducirten Zustande, Indigroth, beide mit Kalk oder Kali verbunden, Indigleim aufgelöst. Nach einiger Zeit des Gebrauchs speist man die Küpe (Nachschärfen mit Vitriol und Kalk), rührt den Bodensatz auf, wonach man der Küpe Zeit lassen muß, sich zu klären. Zur Erreichung verschiedener heller und dunkler blauer Farbentöne sind mehrere Küpen nöthig, welche in einem verschiedenen Zustande von mehr oder minder concentrirter Lösung jene Abstufungen gewähren.

Leinen- und Baumwollengarn wird vorher gehörig mit Alkali und Wasser abgekocht, gespült, dann, nachdem die Blume abgenommen, in die Küpe gehängt, oder hin und her geführt. Soll die Färbung hellblau sein, so nimmt man eine ältere fast erschöpfte Küpe, dunkelblau dagegen wird durch mehrmaliges Eintauchen in immer stärkere erzielt. Zeuge werden genetzt an einem Küpenrahmen (cadre, f., dipping-frame), dessen Arme mit Haken versehen sind, mit den Saalleisten angeschlagen, so daß sie in spiralförmigen Windungen vielmals um den Mittelpunkt des Rahmens umlaufen. Der Rahmen wird mittelst eines Strickes, der über eine Rolle läuft, in die Küpe niedergelassen, oder aus derselben herausgezogen. Nach acht bis zehn Minuten Eintauchen hat das Zeug mit Indigo sich gesättigt, man zieht dann dasselbe heraus, läßt es vergrünen, während dem auch die Flüssigkeit abtropft; nach Maaßgabe des Farbetons muß man mehr oder weniger Züge (dippings) geben.

Nach dem letzten läßt man das Zeug trocknen, nimmt es vom Rahmen ab und bringt es in ein schwaches Sauerbad, um die zurückgebliebenen Kalktheile zu entfernen, abzuziehen, und wäscht es rein. Statt des Küpenrahmens wendet man auch einen Walzenapparat an, über welchen man die Zeuge durch die Küpe gehen läßt (rolling-frame, gallopers, e.), besonders wenn hellblaue Nüancen gefärbt werden sollen. — Man wendet die kalte Küpe an, um baumwollene, leinene und seidene Zeuge zu färben.

Soll der Grund blau werden, aber gewisse Stellen weiß bleiben (resist works, wax works, e.), so werden diese mit einem Reservagepapp, reserve, resist paste, (cirage, wax), bedruckt, ebenso, wenn man auf einem dunkelblauen Grund hellblaue und weiße Stellen aussparen will. Die reservirende Kraft jener aufzudruckenden Masse besteht in der Oxydation des Indigos an den Stellen, wo dieselbe auf dem Zeug haftet, denn oxydirter Indigo verbindet sich weder mit Wolle und Seide, noch mit der vegetabilischen Faser. Um diesen Zweck zu erreichen, wendet man Kupferoxydsalze an, als (salzsaures und salpetersaures) schwefelsaures und essigsaures Kupferoxyd, oder Grünspan in Weinessig aufgelöst, gewöhnlich schwefelsaures und essigsaures Kupferoxyd zugleich, und verdickt die Auflösung derselben mit Gummi und Pfeifenthon. Die Hauptsache dabei ist, daß um obigen Zweck vollkommen zu erreichen, sowohl die gehörige Menge jener Salze angewendet werde, als auch der Papp so beschaffen sei, daß er nicht leicht in der Küpe abweiche, zu welchem Ende man auch noch Talg, Wachs und Terpentin zusetzt, besonders wenn die Gewebe lange in der Küpe verweilen sollen; für den Seidendruck gebraucht man ein Gemisch von Terpentin, Talg, Grünspan oder Zinnoxyd, (Palmöl) und Thon. Endlich muß sich auch der Papp exakt genug aufdruk-

ken lassen, ohne auszufließen. Aus der kalten Küpe wird die Waare in ein Sauerbad gebracht, dann gereinigt. — Auf diese Weise können baumwollene, leinene und seidene Zeuge behandelt werden.

b) Urinküpe (cuve à l'urin), durch Digestion von Indigopulver mit warmen gefaultem Urin, welcher erstern reducirt, und den reducirten Farbestoff durch den Gehalt an Ammoniak auflöst. Man setzt auch wohl Krapp und Alaun zu, letztern um die Fortschritte der Gährung zu mäßigen. Ehedem wendete man diese Art Indigo aufzulösen, mehr an, als jetzt; man kann in dieser Küpe Wolle und Leinen färben.

Die Erfindung der Kunst, Zeuge zu färben, reicht schon in's höchste Alterthum hinauf, wie wir aus den heiligen Schriften und aus den übrigen Geschichtsschreibern ersehen. Ursache der Erfindung mag der Zufall gewesen sein, Ursache ihrer raschen Vervollkommnung aber der Luxus. Der Saft der Wurzeln, Blätter, Früchte mag die ersten und natürlichsten Farbenstoffe geliefert haben, wie sich deren z. B. nach der Auctorität des Plinius die alten Gallier bedienten; später kamen die in den Erden und Steinen vorkommenden Pigmente hinzu und der Purpur der Purpurschnecke, welche die Römer Murex nannten, vollendete gewissermaßen den Kreis der prächtigen Farben, der sich die Alten bedienten. Der Phönizische Purpur, wovon es zwei Sorten gab, je nachdem er mehr oder weniger von dem Saft der Schnecke gesättigt war, war lange die kostbarste Farbe. Später kam die Cochenille hinzu, und Plinius erzählt, daß bis zur Zeit Alexanders des Großen man von keiner andern Farbe mehr sprach; erst unter Alexanders Nachfolgern vervollkommneten die Griechen die Kunst der Färberei in Blau, Grün und Gelb und in andern Mischfarben, die aus der Zusammensetzung der Mutterfarben entstehen. Die meisten rohen Stoffe und die

daraus gefertigten Gewebe und Zeuge haben an sich eine schmutzige und unscheinbare Farbe. Die Luft, das Wetter und jede äußere Zufälligkeit wirken darauf ein, die Idee, sie durch das Eintauchen in ein zufällig gebotenes Farbenmaterial diesen Einflüssen zu entziehen und ihnen noch dazu ein gefälligeres Ansehen zu geben, war also sehr nahe. Die einzige Schwierigkeit lag nur in der Kenntniß des rechten Gebrauchs der gebotenen Farbestoffe. Da mögen denn unzählige Versuche gemacht worden sein, ehe man dahin kam, die Farben dauernd den Geweben mittheilen zu können und ihnen den Glanz und das Lustre zu verleihen, welches das letzte Erforderniß der Färbekunst ist. Welche von beiden Arten: ob die Färberei auf kaltem oder die auf heißem Wege länger bekannt ist, läßt sich nicht bestimmen. Die Wahrscheinlichkeit spricht für die erstere als die natürlichere, einfachere. So viel steht fest, daß sie zur Zeit des Erzvaters Jacob schon verbreitet war. Die Chinesen beanspruchen, wie bei allen andern Erfindungen und Künsten, auch hier das Recht, die Ersten gewesen zu sein, und rechnen sie von Hoangti, einem ihrer ersten Kaiser her. In der Genesis (im ersten Buch Moses) heißt es: „man band einen scharlachrothen Faden um den Arm der Kinder des Thamar." Hiob, der ohngefähr um dieselbe Zeit lebte, spricht von der Frische und Lebendigkeit der gefärbten Gewebe, die aus Indien kamen. Stoffe, die mehr als eine Farbe an sich tragen, bunte Stoffe, kannten die Phrygier schon, die man als Erfinder derselben bezeichnet. Moses nennt schon kostbare Gewebe, die verschiedene Farben trugen, woraus hervorgeht, daß ihre Erfindung schon weit vor Moses fällt. Interessante Untersuchungen über diese Materie finden sich in dem französischen Werke: „Origine de Loix, des Arts et des Sciences etc. par Goguet, T. I. lib. II. cap. II. Art. 1." Dort heißt es u. A.:

Moses spricht von himmelblauen, purpurnen und doppelt scharlachenen Kleidern, sogar von Schaffellen, die orange und violett gefärbt waren. Die Fabel, wie ein Schäfer durch seinen Hund, der eine Purpurschnecke gefunden und zerbissen hatte, in Folge dessen seine Schnauze roth gefärbt wurde, zur Entdeckung dieser kostbaren Farbe kam, ist bekannt*). Die Anwendung dieses Färbestoffs auf künstliche Gewebe fällt etwa in die Zeit des Königs Phönix, des zweiten Herrschers von Tyrus, etwas über 1500 Jahr vor Christus, nach Andern in die Zeit des Minos, des Königs von Kreta, um 1439. Die meisten Schriftsteller erkennen aber dem Tyrischen Herkules die Ehre der Erfindung zu. Er zeigte die ersten Proben und Versuche dem phönizischen Könige, der den Gebrauch dieser Farbe sogleich seinen Unterthanen verbot und den Purpur zur einzigen königlichen Farbe erhob. Homer läßt seine Helden mit Purpur bekleidet erscheinen. Außer dem Purpur von Tyrus kannten die Alten auch noch den von Getulien an der Küste von Afrika und den von Lakonien, der ebenfalls sehr geschätzt wurde. Plinius kennt zwei Arten von Muschelthieren, die den Purpur lieferten, das Buccinium und die Purpurschnecke.

Wir können hier über die Kunst, das Tuch zu färben, obschon diese Prozedur eine der wichtigsten ist, nicht ausführlicher sein, und müssen vielmehr auf den Artikel Färben und Färberei, zurück verweisen, indem wir uns begnügen, auf einige der neuesten Methoden der Tuchfärberei näher eingegangen zu sein.

---

*) Bochard behauptet übrigens, daß in der syrischen Sprache dasselbe Wort sowohl Hund als Färber bedeute und daher bei den Griechen die Fabel von dem Hunde des Hirten entstanden sei.

Das Pressen und Decatiren des Tuches ist die letzte Operation, welche mit dem Tuche vorgenommen werden muß. Sie dient dazu, dem geschornen und gebürsteten Tuche ein schöneres äußeres Ansehen zu geben und ihm den nöthigen Glanz zu verleihen. In früherer Zeit begnügte man sich damit, ihm durch Pressen eine glatte und glänzende Oberfläche zu geben. Man legte nehmlich das Tuch vor- und rückwärts zusammen, so daß das zusammengelegte Tuch etwa eine Elle lang wurde und ein dickes Pack auf dem Brette einer Schrauben- oder hydraulischen Presse bildete. Zwischen jeden einmaligen Umschlag wurden papierne Preßspähne gelegt, um es zu verhindern, daß die Flächen des Tuchs an einander zu liegen kamen, an beide Enden derselben aber heiße Eisenplatten. Hierauf erhielt der Pack einen starken Druck und mußte unter demselben so lange bleiben, bis die Eisenplatten kalt waren. Nachher nahm man das Tuch heraus und legte es so zusammen, daß durch ein nochmaliges Pressen die Brüche, welche durch das erste Pressen entstanden waren, wieder herausgebracht wurden. Der Glanz, den das Tuch hierdurch erhielt, war allerdings sehr schön, aber er widerstand nicht der Nässe, sobald aus dem Tuche Kleider verfertigt und diese den Einflüssen, des Regenwetters z. B., ausgesetzt wurden. Dann verlor das Tuch allen Glanz und das vortheilhafte Aussehen, welches es Anfangs gehabt hatte. — Nach der jetzt eingeführten Methode, die man das Decatiren heißt, weicht man das Tuch nicht in Wasser ein, oder wie man es nennt, man krumpt es nicht mehr, sondern es erhält einen Glanz, der dem Regen und den feuchten Dünsten Widerstand leistet. Man hat verschiedene Prozeduren, um diesen Glanz hervorzubringen. Die gewöhnliche und namentlich in den französischen Fabriken eingeführte Vorrichtung besteht in einem zwei Fuß hohen und drei

Fuß tiefen Ofen, dessen Wände, welche aus Mauersteinen gebaut sind, eine Platte von Gußeisen tragen, die nur noch in der Mitte unterstützt wird und sonst hohl liegt. An der Vorderseite des Ofens befinden sich zwei Heitzlöcher, durch welche die Feuerung in den Ofen gebracht und möglichst gleichmäßig vertheilt wird, um die Platte, welche obenauf ruht, in allen Theilen gleichmäßig zu erwärmen. An der Hinterwand des Ofens steigt das Rohr zum Abzug des Rauches auf. Die obenauf liegende Platte ist mit einem erhabenen Rande versehen, in welchen ein gußeiserner Rahmen paßt. Man belegt nun zuerst die Platte mit leinenen Tüchern, welche mit Wasser stark angefeuchtet sind, auf diese legt man den Rahmen mit dem Tuche, welches decatirt werden soll, und preßt dies stark zusammen. Die Wasserdämpfe, die aus dem benetzten leinenen Tuche aufsteigen, durchdringen das Tuch, welches fortwährend unter dem Drucke einer Presse bleiben muß. Die Wirkung der Dämpfe ist um so größer, je stärker der Druck ist; um so schöner aber fällt auch der Glanz aus. Zu gleicher Zeit vermehrt sich auch die Härte des Tuches, und es kommt nur hauptsächlich darauf an, daß die eiserne Platte gehörig erhitzt wird und das Zusammenpressen recht gleichmäßig geschieht. Die Dauer der Dämpfung richtet sich nach der Dichtigkeit und Dicke des Gewebes, im Ganzen währt dieselbe überhaupt nie länger als 15 Minuten, und in sehr seltenen Fällen höchstens 25 Minuten. Nachdem dieselbe vollendet ist, nimmt man das Tuch ab und schüttelt es stark, um es von den noch etwa inhärirenden Dämpfen zu befreien.

In England sind mehrere Methoden, das Tuch zu decatiren, in Gebrauch. So wickelt man z. B. in einigen Fabriken das Tuch auf Walzen und dämpft es in einem offenen Kessel oder auch in einem offenen Behälter, in welchen die Dämpfe eines Dampfkessels

hineingeleitet werden, etwa drei Stunden lang. In noch andern Fällen sind mit dem zum Decatiren nothwendigen Apparat zugleich Bürstencylinder verbunden, über welche das Tuch hinweg geleitet und durch deren schnelle Umdrehung zugleich das Tuch nochmals gebürstet wird. Zu derselben Zeit erfolgt hierdurch dessen vollständige Reinigung, Glättung und Weiche auf dem Stapel. Hierbei befindet sich noch eine stellbare Druckwalze, um das Tuch nach Belieben und Erforderniß an den Bürstencylinder anzupressen, während auf die ganze Breite desselben Wasserdämpfe wirken, um demselben die Glanzkrumpe zu verleihen. Nach dem Decatiren wird das Tuch, wenn kein solcher Bürstenapparat damit verbunden ist, gebürstet, zusammengelegt und so dem Handel übergeben.

Nachdem wir nun eine Uebersicht aller der Geschäfte, Vorrichtungen und Arbeiten gegeben haben, die der Reihe nach nothwendig sind, um aus der auf den Vließen der Schafe wachsenden Wolle dasjenige Material zu verfertigen, welches wir unter dem Namen Tuch verstehen, können wir noch einige Rückblicke auf die Geschichte und Statistik dieses Zweiges menschlicher Gewerbthätigkeit werfen. Da das Tuch kein einfaches Produkt ist, zu dessen Verfertigung es eines einzelnen rohen Stoffes bedurfte, um aus ihm, vermöge einer einfachen mechanischen Arbeit das Gewebe entstehen zu lassen, sondern einer ganzen Reihe von Thätigkeiten und Kunstfertigkeiten, Maschinen und Stoffen, deren Behandlung mancherlei Erfindungen und Geschicklichkeiten voraussetzte, so ist es natürlich, daß die fernern Betrachtungen sich auch an diese Einzelnheiten zu halten haben werden.

Die Pflege und Wartung der Schafe hat schon im Artikel Schafzucht, Th. 138, die gebührende Würdigung gefunden; wir können also hier darauf zurück verweisen. Nachdem das rohe Produkt, die Wolle, in

allen ihren Eigenschaften, ihren Fehlern und Vorzügen behandelt und dargestellt war, erschien als die wichtigste Vorarbeit der Weberei: die Spinnerei. Beide Kunstfertigkeiten sind fast immer unzertrennlich von einander gewesen. Sie bedingen und setzen sich gegenseitig einander voraus; denn ohne einen festen, vermöge des Spinnens zusammengedreheten Faden, läßt sich kein Gewebe denken. Beide Kunstfertigkeiten reichen in Bezug auf ihre Erfindung bis in das höchste Alterthum hinauf, beiden hatte man schon am Anfange unserer Zeitrechnung, selbst wenn wir zu den Völkern hinaufsteigen, von denen wir die frühesten Nachrichten haben, zu den Indiern, den Aegyptern, Phöniziern und Syriern, gekannt. Fragen wir nach der Ursache, warum wohl diese Kunstfertigkeiten, die im Grunde doch keine ganz einfache auf der Hand liegende Arbeit erfordern, sondern wozu schon weit combinirtere Manipulationen gehören, mit dem Menschengeschlechte fast zugleich aufgewachsen sind und warum es zu denselben griff, als es nur kaum die Stufe der Kindheit überschritten hatte, so antworten wir darauf: es war die Nothwendigkeit, das unabweisbare Bedürfniß, den Körper zu bedecken, das den menschlichen Geist auf Mittel und Wege sinnen ließ, aus den ihn umgebenden von der gütigen Natur ihm gebotenen Stoffen des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs sich die Bekleidung zu verschaffen. Der erste und natürlichste Gedanke war wohl der, den Thieren, die man, auch um ein erstes Bedürfniß zu befriedigen, das heißt, um sich Nahrung zu verschaffen, tödtete, ihrer Felle zu berauben, und sich derselben als Schutzmittel gegen die Einflüsse der Witterung zu bedienen. Die mancherlei Unvollkommenheiten und Unbequemlichkeiten einer derartigen Kleidung führten den menschlichen Scharfsinn, der, wo es darauf ankommt, auf Annehmlichkeiten des Lebens, auf Erhaltung des Leibes, end-

lich auch auf den Schmuck desselben zu denken, unerschöpflich ist, bald darauf, aus den Haaren und der Wolle, welche die Haut der meisten Thiere umkleidete, zusammenhängende Stücke Zeug zu verfertigen, in die man sich hüllen konnte, die sich dem Körper anschmiegten und den Bedürfnissen des Klimas, der Lebensweise, der Beschäftigung und den Schönheitsbegriffen, welche schon sehr frühzeitig bei den meisten Völkern entwickelt und gewissermaßen die Grundlage ihrer gesammten geistigen Cultur geworden sind, entsprachen. Das Schaf ist unter allen Hausthieren gewiß eines der ersten gewesen, das der Mensch in größeren Heerden um sich versammelte, denn es bot ihm in seiner wollenen Bekleidung das günstigste, schmiegsamste Material gewissermaßen von selbst zu seinem Kleidungsbedarf dar. Schon Kain und Abel hüteten Heerden, wie im ersten Buch Moses erzählt wird. — Das Weib übernahm wohl am natürlichsten die Sorge für die Bekleidung, während der Mann genug zu thun hatte, durch Jagd und Fischfang oder Ackerbau die Nahrung herbeizuschaffen, sein Haus vor den Angriffen wilder Thiere und feindlich gesinnter Menschen zu schützen. Die Frauen waren deshalb die frühesten Spinnerinnen und Weberinnen, und schon Salomo rechnet in seinen Sprüchwörtern unter die Tugenden des Weibes, „wenn sie mit Wolle und Flachs umgeht und arbeitet gern mit ihren Händen. Sie macht einen Rock und verkauft ihn und einen Gürtel giebt sie dem Krämer.“ Wir sehen zugleich aus dieser Stelle, daß zu Salomos Zeit die Frauen sich nicht bloß mehr darauf beschränkten, für den Bedarf des eigenen Hauses zu sorgen, sondern, daß sie die Arbeit schon wie ein Gewerbe zum Erwerb, Verkauf und Handel trieben. Die frühesten Nachrichten, die wir von den

Aegyptern und Phöniziern und der blühenden Stadt Tyrus haben, sprechen bereits von gewebten Stoffen, unter denen die Leinwand als das kostbarste geschätzt wurde. Die griechische Mythe nennt die Tochter des Idmon, Arachne, als Erfinderin des Spinnens, weshalb sie mit Minerva in Streit kam und von ihr, nachdem sie sich erhängt hatte, in eine Spinne verwandelt wurde. Die Geschichte des Herkules liefert nebst vielen andern Erzählungen des Alterthums, Beispiele, daß man immer der Frau das Geschäft des Webens und Spinnens zuwies, und es für einen schimpflichen Beweis der Verweichlichung hielt, wenn der Mann sich damit abgab. Sardanapel, der für ein Muster der Unmännlichkeit galt, wurde beim Purpurspinnen getroffen. Zur Ausstattung der Jungfrauen gehörte bei den Alten ein Rocken mit Flachs oder Wolle.

Was anfänglich nur Bedürfniß war, wurde nach und nach Gegenstand des Luxus und zugleich Gegenstand des Handels. Schon bei den Griechen, noch mehr aber bei den Römern, waren die Gewänder aus wollenem Stoff von größter Kostbarkeit. Was war natürlicher, als daß die Regierungen schon zeitig anfingen, die Production dieser Gewebe zu begünstigen und in jeder Art aufzumuntern; sie war ein Mittel, den Wohlstand des Volkes zu heben, indem viele Tausende, ja Millionen bei der Verfertigung der Gespinnste und Gewebe ihren Unterhalt fanden. Es kann nicht der Zweck dieses Werkes sein, den Fortschritten der Industrie in diesem Zweige von Volk zu Volk, von Jahrhundert zu Jahrhundert nachzugehen und ihm die Erfolge und Früchte nachzurechnen; denn es würden uns hierzu nicht blos die Materialien fehlen, sondern auch das Interesse, welches ein Leser an dieser detaillirten historischen Darstellung neh-

men könnte. Genug, wenn wir wissen und uns erinnern, daß wir in der Pflege und Weiterbildung der Cultur dieses Gewerbszweiges nichts als eine von den ältesten Vorfahren auf uns vererbte Wohlthat zum Segen der Mitwelt und der kommenden Geschlechter weiter verbreiten. Wenn daher die Fürsten, die es mit dem Wohle ihrer Staaten redlich meinten, die Industrie überhaupt unterstützten, so traf ihre Sorge auch die Fabrikation der wollenen Zeuge und Tuche, denn sie sind unter allen gewebten Zeugen die wichtigsten, wie schon oben, im Eingange dieses Artikels bemerkt worden ist. Im Preußischen Staat lenkte Friedrich Wilhelm der Erste ganz besonders seine Aufmerksamkeit auf diesen Gewerbszweig, indem er Arbeiter in's Land rief und es bald mit der unerschütterlichsten Consequenz, ja durch die härtesten Prohibitivmaaßregeln gegen Einfuhr ausländischer, namentlich englischer Fabrikate durchsetzte, daß sein Militair, worauf er bekanntlich große Stücke hielt, und in dessen Fortbildung und Vervollkommnung er seinen Stolz setzte, nur Tuch aus den Fabriken des Landes zu seiner Bekleidung trug, so grob dieses auch noch ausfallen mochte. Es ist eine wahre Anekdote, daß sogar sein Sohn, der nachherige König Friedrich der Zweite, ebenfalls eine Montur von solchem einheimischen Tuche tragen und sich den Spöttereien fremder Großen, namentlich bei einem Besuche, den er mit seinem Vater an dem üppig schwelgerischen Hofe des Königs August in Dresden abstattete, deshalb ausgesetzt sah. So verschiedenen Sinnes und so entgegengesetzter Ansichten Friedrich der Große sein mochte, in der Sorge für die Hebung der einheimischen Gewerbthätigkeit glich er seinem Vater, und es gelang ihm weit besser, da er freien Geistes und hohen Sin-

nes war und seine Thätigkeit als Herrscher keine Schranken in dem Pedantismus des Menschen fand, wie dies bei Friedrich Wilhelm dem Ersten der Fall gewesen war. In Brandenburg namentlich entstanden unter seiner Regierung mehrere Wollspinnereien, ebenso in dem eben erst erworbenen Schlesien, das freilich mehr durch seine Leinwandfabrikation sich auszeichnete. Berlin und Potsdam hoben sich am meisten. Während der Herrschaft seiner Nachkommen entstanden großartige Manufakturen und Fabriken, so z. B. die große Wollenmanufaktur der Gebrüder Charles James und John Cockerill, welche im Jahre 1815 gegründet, und 1831 durch Feuer beinahe gänzlich zerstört wurde. In dieser Fabrik fanden sich Maschinen aller Art, wie sie zur Tuchbereitung nöthig sind: Schrobbel-, Kratz-, Streich-, Vorspinn- und Feinspinnmaschinen ꝛc. Eine zweite ebenfalls großartig angelegte Fabrik war die von Wilhelm Tappert, worin, wie in der Cockerillschen, die Maschinen durch Dampf getrieben wurden. Eine Tuchweberei und Färberei, so wie eine Maschinenbauanstalt und eine Werkstatt zur Verfertigung der Streichen sind ebenfalls damit verbunden. Die hier fabrizirten Tuche werden nach holländischer Methode verfertigt. Der Kaufmann Becker besitzt ebenfalls eine Maschinenspinnerei in Wolle, die den Bedarf für seine eigene Tuch- und Kasimirfabrik, so wie für fremde Fabriken liefert. In Verbindung mit der Spinnerei steht eine Walke. Zu den bedeutendsten Fabriken rechnen wir auch die von Joh. Friedr. Kaapke, welche im Arbeitshause aufgestellt sind, es gehört dazu eine Tuch- und Scheermaschine, die Schrobbel-, Streich- und Vorspinnmaschine. Im Jahre 1833 befanden sich in Berlin bereits mehr als 12 Maschinenspinnereien.

Im Jahre 1834 gingen daselbst überhaupt 451 Stühle in Wolle und Halbwolle, Tuchscheerer gab es 62 Meister oder für eigne Rechnung arbeitende Personen mit 115 Gehülfen und Lehrlingen. Wir kommen auf die statistischen Angaben später wieder zurück. Gerade die Tuchfabrikation stieg in Preußen, vorzüglich in den Rheinlanden während die Kriegsjahre von 1806 und der Occupation Preußens durch Napoleon bis 1812, weil die französische Armee ihr Tuch aus den inländischen Fabriken bezog. Diese beschäftigten allein 50,000 Individuen und lieferten für 30 Millionen Franks Waare. Die Rheinprovinzen wurden namentlich beschäftigt und im Jahre 1812 sogar Aufmunterungsprämien an die fleißigsten und geschicktesten Produzenten vertheilt. Die genannte Provinz hatte damals 3000 Manufaktur-Anstalten mit 120000 Arbeitern und einem jährlichen Ertrage von 100 Millionen Franks. Aachen, Montjoie, Düren, Münster, Heinsberg, Crefeld, Cöln und Cleve waren und sind auch jetzt noch die Hauptplätze der Tuchfabrikation und des Tuchhandels in den Westprovinzen des Preußischen Staates.

In Frankreich produzirten die südlichen Provinzen früher als die nördlichen. Sie begannen im zweiten Drittel des 17ten Jahrhunderts an aufzublühen. Der bekannte und für Frankreichs Industrie in seinen Folgen so verderbliche Widerruf des Edikts von Nantes, der viele Tausende der fleißigsten Arbeiter aus ihrer Heimath vertrieb, äußerte auch auf die Tuchfabrikation den ungünstigsten Einfluß. Obschon sich nun im folgenden Jahrhundert dieser Gewerbszweig wieder zu heben begann, so hatte doch das Ausland so viel von den ausgestoßenen Kräften Frankreichs gewonnen, daß es nun jede Concurrenz aushalten konnte, und es um das Supremat Frankreichs in diesen Industriezweigen geschehen war. Da kam

nun wieder die Revolution und brachte der Gewerbthätigkeit einen furchtbaren Stoß bei und selbst nach Bildung des Wohlfahrtsausschusses, der sein Augenmerk besonders auf den Handel und die Production richtete, konnte sie nicht wieder zu ihrem alten Flor gelangen, da die Zeit des Wirkens für jenes Tribunal nur sehr kurz war. Mit dem Consulat gewann der französische Staat wieder eine festere innere Haltung und eine naturgemäßere Organisation, die sogleich ihre wohlthätigen Wirkungen auf das industrielle Leben ausübte. Kaiser Napoleon ward ein neuer unermüdlicher Schöpfer und Beförderer der gewerblichen Cultur. Dieß that er schon, um für Frankreich England, das er gern ganz und gar vom Handel des Continents ausgeschlossen hätte, entbehrlich zu machen und seinen Staat in Bezug auf die Industrie an die Stelle des mächtigen Inselreichs zu setzen. Es ist bekannt, daß Napoleon weder Kräfte, noch Geld noch ein Bischen Tyrannei scheute, um seinen Zweck, der wohl eigentlich Aufgabe seines Lebens war: den Sturz Großbritaniens, zu erreichen. Er setzte hohe Preise auf die Erfindung von Maschinen und gewiß hätte er die großartigsten Resultate erzielt, wenn sein eigner Sturz ihn nicht aus der Mitte seiner Pläne gerissen hätte. Die Tuchfabrikation hat in Frankreich immer das Uebergewicht über die Leinwandfabrikation behauptet. Die Wollmanufacte lieferten im Allgemeinen einen Ertrag von 40,000,000 Thalern. Elbeuf produzirte allein für 2 Millionen Livres Tücher, außerdem fast eben so viel Abbeville, Louvier, Montjoie u. a. Die Folgen der Anstrengungen des großen Kaisers machten sich erst unter der Regierung Ludwigs **XVIII** geltend, was man am besten aus Chaptals Werk: de l'industrie française erfahren kann. Er berechnet darin den Handelswerth der gesammten industriellen Thätigkeit, der Fabrikate und

Manufacte auf 1,822,102,409 Franks und den Arbeitslohn dafür auf 844 Millionen Franks. Die Fabrikate brachten hiervon allein 180 Millionen und ein großer Theil dieser Summe kommt auf die Woll- und Tuchmanufaktur. Schon Ludwig XVIII befolgte das System, meist nur rohe Stoffe einzuführen, so daß der Arbeitslohn im Lande blieb und wiederum der Gewinn durch die Ausfuhr auf Handelswegen nach Frankreich zurückfloß. Wie oben schon angedeutet, hat Frankreich die Fabrikation wollener Waaren immer am meisten begünstigt und seine ausgezeichnetsten erfindungsreichsten Männer haben sich mit Untersuchungen über diesen Zweig der Industrie beschäftigt und namentlich die Geheimnisse der Spinnerei entdeckt, für welche die neue Maschine, die wir oben beschrieben haben, erfunden wurde. Drei Fabriken von Verviers brachten diese Maschinen zuerst in Anwendung und erregten allgemeines Erstaunen in wie kurzer Zeit es ihnen möglich war, eine große Quantität Tuch zu produziren. So verdankt auch Rheims der Einführung der Maschinenspinnerei die Trefflichkeit seiner Tuche und Kasimire, ebenso Sedan Mouzan und Nancy. Schnell verbreiteten sich die Wollspinnereien in allen Departements besonders in denen der Dise, Saonne, Ardennen, Marne, Mayenne, im Departement des Nordens, Aveyron, Tarn, Aube und der niedern Charante, namentlich in den Städten Bauvais, Abbeville und Sedan. Die bedeutendsten Tuchmanufacturen, welche auch die Bekleidung der ganzen französischen Armee liefern, und deren Absatz also schon hierdurch ziemlich gesichert war, befanden sich vor der Revolution in Saint-Geniez, Rhodez und Saint Afrique im Departement Aveyron. Das Jahr 1790 setzte der Thätigkeit derselben eine Grenze und erst nach 1810 begann wieder neues Leben hineinzukommen, als die Regierung die Tricots für die Armee

wieder hier bestellte. Napoleon machte auch nachher noch bedeutende Bestellungen, setzte auch Prämien aus um die Fabrikationsmethode zu verbessern und ließ eine Unterrichtsschule in dem Gebrauche der navette volante, des fliegenden Schützen (s. o. S. 256) errichten, aus welcher viele sehr geschickte Arbeiter, die zum Theil aus der Zahl invalid-gewordener Soldaten gewählt wurden, hervorgegangen sind. Im Departement Tarn giebt es ebenfalls viel Spinnereien, namentlich in den Städten Castres und Mazamet; doch finden sich die Fabriken fast gleichmäßig in allen Departements.

Englands Tuch und die damit zusammenhängenden Fabriken sind schon lange in großer Blüthe, wie denn überhaupt die britische Nation in allen Beziehungen der Industrie und des Verkehrs ihrer Zeit immer vorausgewesen sind. Gerade in ihr lebt der meiste Erfindungsgeist und was noch mehr sagen will, der Engländer hat den Muth eine neue Entdeckung sogleich praktisch ins Leben treten zu lassen. Er zögert und zagt nicht, ihm stellen sich nicht tausend Bedenklichkeiten zwischen den Gedanken und der That; er führt rasch und sicher aus, was er als theoretisch richtig erkannt hat und an ihm beweist sich die Wahrheit des Sprüchworts: Wagen gewinnt!

So geschieht es denn, daß die Engländer nicht bloß die heimischen Talente für ihre industriellen Bestrebungen und Fortschritte ausbeuten, sondern auch auswärtige Kräfte und Gedanken für sich zu gewinnen wissen. Hierin bilden sie den directen Gegensatz zu Deutschen, die sich in der Regel aus der Fremde die Praxis aller der Erfindungen herübergeholt und entliehen haben, deren Gedanken, deren Theorie eigentlich ihnen selber angehört. Es sind unzählige Fälle vorhanden, daß in Deutschland die wichtigsten Entdeckungen gemacht wurden. Allein die ingeniösen

Köpfe, in welchen der Gedanke dazu reifte, fanden in ihrem Vaterlande keine Hände, keine Mittel, keine Aufmunterung die Erfindung in's Leben zu rufen, ja nicht selten wurden sie ein Gegenstand der Verspottung, man hieß sie Pläneschmieder, Speculanten, die ihre Zeit mit unfruchtbaren Träumereien hinbrachten, man vertrieb sie wohl gar aus ihrer Heimath, die zu arm an Muth, manchmal auch zu arm an Mitteln war; sie suchten in der Fremde, in England, ein Asyl und siehe da! die Träumereien wurden Wahrheit; ihre Speculationen erfochten die glänzendsten Erfolge auf dem Gebiete der Praxis und zwangen die ganze industrielle Welt in ihren Dienst; denn in England fanden sie Geld und Vertrauen und Muth und den wahrhaft kaufmännischen Sinn, der Alles daran setzt, wo nur der Schein eines reellen Gewinnes vor Augen ist. Die Regierung thut dort selbst das Beste, sie begünstigt jede Neuerung auf diesem Gebiete, während in Deutschland auch hier scheele, eifersüchtige, furchtsame Blicke jeden Fortschritt mißtrauisch verfolgen und in jeder Bewegung nach Vorwärts eine Gefahr für das Bestehende betrachten. Der Kampf gegen diese Pietät und Anhänglichkeit an das Bestehende, Gewohnte hat begonnen; nicht bloß auf dem Gebiete des industriellen Lebens, sondern auch auf dem des Gedankens und die unumgängliche Nothwendigkeit, das erstere mit der größten Sorgfalt zu berücksichtigen, damit die materiellen Interessen unter dem Stillestehen nicht leiden, wird auch dem geistigen Fortschritt den Sieg verschaffen, so daß hier die Materie die Bundesgenossin nicht bloß, sondern auch die Beschützerin des Geistes werden wird. So wunderlich kehrt sich in der Welt zuweilen etwas um. Wir sehen die Erfolge an der Geschichte der englischen Nation vor Augen. Ihr politisch immer mehr frei werdendes Leben hat

seine Freiheit der industriellen Emancipation zu verdanken.

Schon unter König Eduard III wurde der Grund zum Aufblühen der Manufakturen und Fabriken gelegt. Elisabeth nahm die niederländischen Flüchtlinge willig auf und Wilhelm III die französischen Emigranten, die aus ihrer Heimath die reichsten Erfahrungen und größten Geschicklichkeiten mitbrachten und dem Lande, das ihnen ein gastfreundliches Asyl gab, als einen Zoll der Dankbarkeit mittheilten. So war der Gegendienst im Grunde größer als der Dienst. Einige Verminderung der Lebendigkeit in dem uns hier gerade interessirenden Artikel der Tuchfabrikation erlitt England im Jahre 1774 durch die Auswanderung einer großen Menge von Tuchmachern nach New-York und doch beschäftigte England mit dem Spinnen und Weben der Wolle in diesem Jahre $1\frac{1}{2}$ Millionen Menschen, Männer, Weiber und Kinder und die Ausfuhr aller in England verfertigten wollenen Waaren betrug $2\frac{1}{2}$ Million Pfund Sterling, während der Verbrauch im Inlande selbst auf $4\frac{1}{2}$ Million Pfund Sterling stieg. So sehr Napoleon als Egoist und Tyrann verschrieen wurde, als er die Continentalsperre einführte und England dadurch außer Handelsgemeinschaft mit dem übrigen Europa setzte, so segensreich sind doch die Folgen dieses Systems gewesen, denn es hat auf dem Continent eine Menge schlummernder Kräfte geweckt, die früher nie lebendig geworden wären und so ist dieser Mann als ein Wohlthäter der europäischen Industrie zu preisen, die von nun an allmählig begann, sich von der oft drückenden Herrschaft der englischen Hegemonie zu emancipiren und mit der Inselmacht rivalisirend in die Schranken zu treten. Hierzu kam nun noch die Concurenz Nordamerikas, die England bald keinen wei-

teren Vortheil lassen wird, als den des billigern Einkaufs der rohen Stoffe, namentlich der Baumwolle. Eine andre nicht minder wichtige Folge des Continentalsystems war die Beugung des englischen Stolzes durch das Herabsinken der Preise, worüber England sonst wie ein Gesetzgeber eine Autonomie, welche für das ganze Festland drückend wurde, geübt hatte. Die Sache war nach der Aufhebung der Sperre umgekehrt. England mußte die Preise seiner Fabrikate nach dem Willen des Festlandes normiren, das auf einmal mit einer Fluth längst aufgestapelter Waare überschüttet wurde, die es nicht verbrauchen und daher auch nicht verwerthen konnte. Um nun mit dem Festlande wieder concurriren zu können, verdoppelte es seine Anstrengungen, die Zahl der Maschinen, der Arbeiter und die Aufmerksamkeit auf jede neue Erfindung des In- und Auslandes. So betrug im Anfange dieses Jahrhunderts die in England versponnene Wolle 1,071428 Ctr. und die daraus gefertigten Waaren und Stoffen können auf einen Werth von mehr als 12 Millionen Pfund Sterling veranschlagt werden. Man fabrizirte Tücher aus feiner Merinowolle, Halbtücher, Casimire und grobe wollene Zeuge. Lancashire, Gloucestershire, Essexshire, Norfolk, Warwik und Yorkshire sind die Grafschaften, die die meisten Wollenmanufacturen, Spinnereien und Tuchwebereien haben, namentlich die Städte Stroud, Colchester, Norwich, Coventry, Stokport, Leeds, Halifax und Manchester. Am wichtigsten ist Leeds wegen der vorzüglich schönen Tuche, die es auf den Markt von Wollenwaaren bringt, früher vielleicht den frequentesten und reichsten nicht bloß in England und Europa sondern auf der ganzen civilisirten Erde war, der nur jetzt durch die Concurrenz mit Frankreich und Deutschland viel verloren hat. Im Sommer um 6 Uhr des Morgens im Winter um 7 Uhr

begann dieser Markt, das Läuten einer Glocke gab dazu das Zeichen. Alle Wollenwaarenhändler besonders die Tuchfabrikanten brachten nun ihre Waaren, die alle entweder in Leeds selbst oder in den umliegenden Dörfern gesponnen und gewebt waren herbei, so daß in einigen Minuten alle Marktstände besetzt waren. Die Tuchhändler mit ihren Gehülfen erschienen sobald das Läuten, das nur sehr kurze Zeit dauerte, aufhörte, schlossen ihre Käufe mit möglichster lakonischer Wortkargheit, so daß es Zeiten gab, in denen für 10 bis 30000 Pfund Sterling Waare binnen einer Stunde verkauft waren. Schon um halb neun Uhr des Morgens läutete die Glocke wieder und sofort verschwanden die Tuchkäufer und Verkäufer um andern Händlern den Markt zu überlassen. Man kann sich kaum einen Begriff von der Lebendigkeit, die in Stadt und Umgegend herrschte von dem Wohlstande und der Dichtigkeit der Bevölkerung machen; sie war eine Folge des großartigen Tuchfabrikationsbetriebes, der sich auf lauter kleinere Fabrikanten fast gleichmäßig vertheilte. Zu Wasser gingen die Waaren nach Hull und von da weiter nach Hamburg, Bremen u. s. w. Jetzt hat sich das Aussehen der ehemals blühenden Fabrikstadt sehr geändert. Die Concurrenz, die Continentalsperre, die Einführung der Spinn- und Webemaschinen, durch welche eine Menge Arbeiter um ihr Brod kamen und in Folge deren es oft blutige Auftritte gab, bahnten den Weg zur allmähligen Verarmung der Arbeiter, die in ihrer Verzweiflung zu solchen Gewaltmitteln, als die Zerstörung der Maschinen, die Plünderung der Fabriken griffen. Was man auch durch Vereine und Spenden aller Art gethan hat, der hereinbrechenden Noth, die sich über ganz Yorkshire verbreitet, zu steuern, es hat bisher nur wenig gefruchtet. 1783 berechnete

John Seaton der Schatzmeister von Westriding, für diesen Theil der Grafschaft vom 25. Mai 1782 bis zum 25. Mai 1783 131,092 Stück breite Tücher, welche zusammen 4563376 Yards maßen und 108,641 Stück schmale Tücher von 3,292002 Yards Länge, über 30,000 Stück mehr als in dem vorausgegangenen Jahre. In Leeds bestanden zwei große Tuchhallen, in welchen die Märkte abgehalten wurden und eine errichteten die Kaufleute in Huthersfield, die dritte in Halifax, deren Erbauung über 12,000 Pfund Sterling gekostet hatte.

Es giebt je nach Art der Tuche, welche gefertigt werden, drei verschiedene Fabrikdistricte. 1) In den Ortschaften Leeds, Deensburg, Wackefield, Mirfield, Batlay, Birstall, Hartshead, Thomshill Kirkheaton, Idle, Calverly und die zunächst liegenden kleineren Orten verfertigt man breite Tuche. 2) Halbtuche oder schmälere in dem Dorfe Huthersfield. 3) Tuchähnliche Gewebe z. B. Chalons, Merinos ꝛc. werden in Halifax, Calard, Brandford und Stoptenstal gewebt. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts stand auch Norfolkshire wegen seiner Wollwaaren in großer Blüthe. Es gingen dort 12,000 Webestühle. Wäre die Production in demselben Verhältnisse gestiegen, wie die gesammte übrige Cultur der Völker, so müßten die Resultate jetzt ungeheuer sein, wir haben aber schon gesehen, daß im ersten Decennium dieses Jahrhunderts die politischen Ereignisse so ungünstige Constellationen herbeiführten, daß England nach hergestelltem Frieden die dictatorische Macht in diesem Zweige industrieller Thätigkeit fast ganz verloren hatte. Der Betrieb ist aber noch immer bedeutend genug. Denn 1822 wurden schon wieder 19½ Million Pfund Wolle eingeführt (aus Deutschland allein über 11 Millionen Pfund) im Jahre 1825 stieg diese Einfuhr beinahe auf 44 Millionen und die ausgeführten wollenen

Waaren sind zu einem Preise von 5½ Million Pfund Sterling veranschlagt. Dieses Resultat steht in keinem Verhältnisse zu dem im Jahre 1802 noch erzielten. Damals wurden in England 118,000000 Pfund Wolle verarbeitet. Nach Porters tables of revenue steigt die Ausfuhr roher Wolle aus England selten über 1 Million Pfund, die Einfuhr oft über 50 Millionen. Derselbe Statistiker berechnet, daß im Jahre 1839 52,959221 Pfund fremder Wolle in in England zum innern Verbrauch gekommen ist. 1840 dagegen nur 49,710396 Pfund, woraus nach der früher mitgetheilten Berechnung, wonach 22 Pfund Wolle 32 Ellen Tuch geben, in England 120 Millionen Pfund Wolle 175 Millionen Ellen Tuch geben. Die Ausfuhr wollener Waaren wird auf einen Gesammtwerth von 5,780810 Pfund Sterling berechnet. Dieses Resultat war etwas geringer als das vom Jahre 1838. Porter giebt für 1840 in England die Einfuhr wollener Waaren aller Art, die nicht reexportirt, sondern im Auslande zurückbehalten ist, auf einen Werth von 19659 Pfund Sterling an. Zieht man diese von obigen 5,780810 Pfund Sterling ab, so bleiben 5,584251 Pfund, welche das Pfund zu 7 Thaler und die Elle zu 2½ Thaler an Werth berechnet, 15,635900 Ellen und diese von 175 Millionen Ellen abgezogen in runder Summe 160 Millionen Ellen zum innern Verbrauch auf 27½ Millionen Menschen auf den Kopf 5⅘ Ellen giebt.

Nach den Berechnungen des Barons von Reden geben die 32 Millionen Schafe, welche in Frankreich gezählt wurden, etwa 70 Millionen Pfund Wolle. Die Einfuhr fremder Wolle betrug in Frankreich nach dem Tableau général du commerce de la France für 1840 in runder Summe für 45 Millionen Franks d. h. 44 Mill. Pfund. Die Ausfuhr 334000 Franks in runder Summe. Frankreich verar-

beitete demnach 114 Mill. Pfund Wolle, welche 166 Mill. Ellen Tuch geben. Die Ausfuhr wird auf wollene Waaren und Tuch nach Abzug der Einfuhr von 65 Millionen Franks, im Jahre 1841 Fabrikate zu etwa 17 Millionen Thalern, die Elle zu $2\frac{1}{2}$ Thaler gerechnet, also beinahe 7 Millionen Ellen geben, so daß in Frankreich selbst 159 Millionen Ellen verbraucht werden und bei 35 Millionen Menschen auf den Kopf also $4\frac{1}{2}$ Elle kommen.

Ueber Preußen und den Zollverein, so wie überhaupt für Deutschland, werden wir weiter unten noch speciellere Data anzugeben im Stande sein. Wir wollen indeß einen flüchtigen Blick auf die übrigen Länder werfen und sehen wie ohngefähr die Verhältnisse der Production sich herausstellen.

Frankreich und England sind jetzt neben Deutschland die wichtigsten Staaten für die Tuchfabrikation, mit ihnen rivalisirten von jeher schon Holland die Niederlande und das heutige Belgien. Leiden und Utrecht hatte immer die meisten Tuchfabriken und die Belgier haben sich in diesem Zweige sogar den Vorrang vor den Engländern zu erwerben gewußt und bis in die neueste Zeit trotz der eingetretenen Concurrenz das größte Ansehen behauptet. Vom 13. Jahrhundert an zählte man Gent, Brügge und Antwerpen namentlich wegen der Tuchproduction und des Handels mit diesen Fabrikaten zu den blühendsten Städten des europäischen Festlandes. Die Provinz Lüttich besaß in Verviers, Francomont, Hodimont und Ensibal bedeutende Spinnereien und es herrschte ein reger Wetteifer in Lieferung der besten Arbeit, der sich noch bis ins letzte Drittel des vorigen Jahrhunderts erhielt.

Da Dänemark wohl ein Handels- aber kein Fabrikstaat ist, so kommen auch die etwa hier bestehenden

Fabriken nicht sehr in Anschlag. Der meiste Bedarf an Zeugen wird von außerhalb eingeführt. In den holsteinischen Provinzen giebt es einige Wollspinnereien und Tuchfabriken, die etwas bedeutendere Quantitäten produziren. Dergleichen finden sich auch in Kopenhagen und in Altona, so wie eine Wollspinnerei in dem Zuchthause von Wiborg, aus welchem auch Tuche und andre Wollengewebe hervorgehen.

In Schweden gelang die Einführung größerer Spinnereien erst im zweiten Drittel des vergangenen Jahrhunderts und nicht ohne Schwierigkeit. Es trat dafür eine eigne vom Staate eingesetzte Deputation zusammen, welche alle Mittel anwenden mußte, um so viel Garn im Lande selbst verspinnen zu lassen, als die einheimischen Webestühle verarbeiten konnten. Das Manufactur-Comtoir setzte Prämien und Belohnungen zur Aufmunterung des Fleißes aus, doch war überall im Volke das Vorurtheil erst zu besiegen, daß das Spinnen nur eine Arbeit für Zuchthaussträflinge sei und also den freien unbescholtenen Menschen entehre. Man mußte daher lange Zeit das Garn vom Auslande beziehen, um es in schwedischen Fabriken zu verarbeiten. Das Volk sträubte sich lange Zeit für die Manufacturisten zu spinnen, auch nachdem es sich schon entschlossen hatte, für den Hausbedarf das nöthige Garn zu beschaffen. Viele besuchten deshalb zwar die eingerichteten Spinnschulen, traten aber dann aus und arbeiteten nur für sich oder für ihre nächste Herrschaft, in deren Dienst sie gingen. Einen Vortheil aber brachte dieses Verfahren: die Kunst des Spinnens ward Allgemeingut des Volkes. Auf Antrag der Reichsstände erschien unterm 8. September 1752 eine Verordnung des Königs Adolph Friedrich zu Gunsten der einheimischen Production, die aber nur theilweise zur Ausführung kam. Allmählig jedoch fing ein regeres Leben an, diesen Ge-

schäftszweig zur Geltung zu bringen; er faßte namentlich in der Provinz Dalekarlien festeren Fuß und bald gewannen die Fabriken an Zahl und Bedeutung. Wie sehr und ob überhaupt diese in der Folge an Umfang zunehmen werden, bleibt eine Frage, welche die Zukunft erst lösen wird.

Rußlands Gewerbeindustrie hat eigentlich noch keine Geschichte, sie gehört der neuern und neusten Zeit an. Peter der Große legte freilich schon den Grund zu einer kräftigen Landeskultur, doch sind es eben nicht viel mehr als Anfänge, mit denen wir es zu thun haben. Zur Zeit der Kaiserin Katharina II 1790 gab es nur ein Paar Wollenmanufacturen in Petersburg selbst und auch Moskau rühmte sich wohl einiger derartigen Fabriken, doch reichten sie bei weitem nicht hin, den innern Bedarf nur dieser einen Stadt zu befriedigen. Dagegen verfertigte der Bauer sich, wie bei allen auf einer niedern Bildungsstufe stehenden Völkern seine Kleidung, so gut es gehen wollte selbst, oder ließ sie von seiner Frau herstellen und über das Bedürfniß des Augenblicks hinaus wurde natürlicher Weise gar nicht gedacht und gesorgt. Hierzu kam noch, daß wollene Gewebe nur sehr selten zu Kleidern gebraucht wurden, wohl aber Pelzwerk und Felle. Die Gouvernements Grodno, Wilna, überhaupt Kurland und Liefland machten schon früher eine Ausnahme und bedienten sich des Tuches, weil sie mit den westlichen cultivirteren Nationen in näherem Verkehr standen. Mit dem Ende des vorigen und dem Beginn des jetzigen Jahrhundert wurden die Fortschritte der Fabrikation bedeutender und schneller. Die nachfolgeneen Kriege mit Napoleon, in Folge deren ein großer Theil der russischen Bevölkerung weit über die Grenzen des Reichs hinausgeführt und mit den Bedürfnissen und der Lebensweise der Deutschen, der Franzosen, der Engländer näher bekannt gemacht

wurden, vermittelten die Erhebung der Kultur zu rascher Progression. Der Kaiser Alexander begünstigte und beförderte diesen Aufschwung und wurde darin noch außerdem durch die Continentalsperre unterstützt, die sein Reich nur auf gewissen Punkten und auch da nur auf kurze Zeit betraf, so daß der Handel zwischen Rußland und England gerade da am lebhaftesten betrieben wurde, wo er für andere Staaten so gut als ganz aufgehört hatte. Die Einführung der Maschinen bei der Wollenspinnerei und Weberei hatte auf die Arbeiter in Rußland keinen augenblicklich so nachtheiligen Einfluß, wie in den Ländern, wo früher schon Handspinnerei und Weberei getrieben und durch die Maschinen viele fleißige Hände unnöthig gemacht wurden. Vor dem Brande Moskaus 1812 waren in dieser alten Hauptstadt und deren Umgegend 16 Tuch- und Wollenzeug-Manufakturen mit 440 Stühlen und einigen tausend Arbeitern, und obwohl diese alle ein Raub der Flammen wurden, erstanden sie doch in den nachfolgenden Jahren mit solcher Schnelligkeit sowohl in der Residenz, als in den nahe gelegenen Dörfern wieder, daß jetzt ihre Zahl schon wieder höher gestiegen ist, als sie vor 1812 war. Außer Moskau hat Petersburg, Sophia, Narwa, Demitrowsk, Serpuchow, Kolomna, Wladimir, Tambow, Räsan, Gluschkowa, Woronesch, Jekatarinoslaw und Gerdan große Tuchfabriken, die zum Theil auch die Bedürfnisse für das Militair liefern. — In Polen ist dieser Industriezweig schon älter, hat aber durch die fortdauernden Unruhen, Revolutionen und Kriege großen Schaden erlitten. Im Jahre 1815 gab es im russischen Reiche, Polen eingerechnet, 181 Tuchmanufakturen. Genauere statistische Angaben aus neuester Zeit sind eigentlich nicht vorhanden, da es mit Veröffentlichung der innern Angelegenheiten dieses Staatenkolosses noch sehr dürftig aussieht.

Eben so wenig genaue Resultate lassen sich über das Fabrikenwesen in der Türkei anführen, obschon die Türken gar nicht so weit zurück sind, als man etwa glaubt. Wolle wird in diesem Reiche von sehr guter Qualität erzeugt, und die Fabrikate daraus zeichnen sich deshalb auch durch ihre Feinheit vor vielen andern aus.

Italien hat es in Beziehung auf seine Gewerbsthätigkeit überhaupt noch zu keinem großen Rufe gebracht. So finden wir denn auch Wollenmanufakturen und Spinnereien nur in wenigen Städten der Lombardei; im Venetianischen sind noch die bedeutendsten Manufakturen. Bergamo, Treviso, Cremona und Padua produziren ebenfalls, doch lange noch nicht genug für den innern Verbrauch, so daß die meisten Fabrikate eingeführt werden müssen, obschon es erwiesen ist, wie wenig dies nothwendig wäre, wenn der Reichthum des Landes und die vorhandenen Arbeiterkräfte gehörig verwendet würden. Der Graf Dandolo, der sich um die Veredlung der Schafe und die Einführung der Merinos große Verdienste erworben hat, spricht sich mit ernsten Worten hierüber in einer eigenen Schrift aus. Nach diesem Schriftsteller werden jährlich allein für 3 Millionen Lires rohe Schafwolle eingeführt, noch weit mehr geht aber für Wollenmanufakte in's Ausland.

Portugal hat für die Tuchfabrikation so gut als gar keine Bedeutung, und trotzdem, daß Spanien die vorzüglichsten Schafe, die Merinos, besitzt, wird doch in neuerer Zeit beinahe gar keine Wolle zu Gespinnsten und Zeugen verarbeitet, sondern sie geht größtentheils im rohen Zustande nach England, nach Frankreich und Holland. Diese traurige Lage des so reichen Landes, in Bezug auf die industrielle Thätigkeit, hat ohne Zweifel ihren Grund in den Bürgerkriegen, die nun schon beinahe seit Anfang dieses Jahr-

hunderts oft nur mit Unterbrechung weniger Jahre dauerten. Wenn aber der politische Gährungsprozeß vorüber sein wird, so läßt sich mit Zuversicht auf ein rasches Aufblühen aller Zweige des gewerblichen Lebens hoffen.

Wenn wir uns nun zu Deutschlands industrieller Thätigkeit in diesem Gewerbszweige wenden, so müssen wir zunächst einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Wir können von Deutschland als einer Gesammtheit nicht sprechen, da es so viele einzelne Staaten enthält, die ganz von einander abgesonderte Interessen verfolgen. Man kann besonders in der Mitte dieses Landes keine 10 Meilen reisen, ohne auf das Gebiet eines andern Souverains zu kommen. Deshalb war es auch bisher sehr schwierig, eine übersichtliche Darstellung des industriellen deutschen Lebens zu liefern. Erst seitdem Preußen die Idee eines Zollverbandes anregte und durchführte, ist eine Einigung Deutschlands, das in politischer Hinsicht wohl noch lange zerstückelt bleiben wird—trotz des deutschen Bundestages in Frankfurt, weil dieser das Band der Verbrüderung zu einem Volke doch nur locker zusammenhalten kann, — auf dem Wege der Vermittelung materieller Interessen eher in Aussicht gestellt, und wir dürfen doch jetzt nur deutsche Zollvereinsstaaten und Nicht-Zollvereinsstaaten von einander unterscheiden, wenn wir in commercieller und industrieller Beziehung über Deutschland sprechen. An der Spitze des erstern steht Preußen, welches zuerst im Jahre 1828 unterm 8. März einen Vereinsvertrag mit dem Großherzogthum Hessen abschloß, nach welchem der Handel innerhalb der Vereinsstaaten völlig frei wurde. Mit Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Sachsen-Weimar-Eisenach, Anhalt-Bernburg, Lippe-Detmold, Mecklenburg-Schwerin, Anhalt-Dessau und Köthen,

Koburg-Gotha, Hessen-Homburg und Holstein-Oldenburg waren seit 1818 bis 1830 schon Separatverträge geschlossen, des Inhalts, daß gegen den Empfang gewisser jährlicher Aversional-Summen aus der preußischen Staatskasse die Regierungen dieser größtentheils enclavirten Staaten die Zollerhebungen an ihren Grenzen aufhoben und freier Verkehr unter allen Landen und Districten eintrat. Dem Preußisch-Hessischen Zollverbande schloß sich 1831 am 25. August auch das Kurfürstenthum Hessen, das Fürstenthum Waldeck; 1834 und 1835 Baiern, Würtemberg, Sachsen und die Thüringischen Lande an, so daß die Zollvereinsländer schon ein Areal von 7719,172 Quadratmeilen mit 23,478120 Menschen umfaßte, während noch vor wenigen Jahren Preußen mit seinen 5146,14 Quadratmeilen und 13,690653 Menschen allein stand. Nach den Staatsverträgen von 1835 und 1836 kamen hierzu nun noch Baden mit 279,34 Quadratmeilen und 1,229325 Einwohnern, Nassau mit 82,7 Quadratmeilen und 373600 Einwohnern und die Stadt Frankfurt a. M. mit einem Gebiet von 4,33 Quadratmeilen und 60000 Einwohnern. In den Jahren 1840 bis 1842 traten noch das Fürstenthum Lippe, das Herzogthum Braunschweig, die Grafschaft Schaumburg, Pyrmont und Luxemburg bei, so daß also innerhalb der großen Zollgrenzen, die einen Flächenraum von 8109,75 Quadratmeilen umfassen, 27,142116 Einwohner leben. Wir können nun im Grunde nicht mehr isolirt von Preußen und von den genannten Ländern des Zollvereins sprechen, sondern nur von allen zusammen. Die außerhalb dieses Verbandes liegenden Staaten, wie z. B. Oestreich, müssen natürlich einer besondern Erwähnung theilhaftig werden. In Bezug nun auf unsern vorliegenden Gegenstand, die Tuchfabrikation, liefern uns die neuesten statistischen Nachrichten folgende Ergeb-

nisse, die wir aus den authentischen Quellen, die der Geh. Ober-Regierungsrath Dieterici eröffnet hat, mittheilen.

Im deutschen Zollvereine wurden im Jahre 1842 50,428519 Pfund Wolle zur Verarbeitung zu Zeugen producirt und respective eingeführt, worauf etwa 72,000000 Ellen Tuch und wollene Zeuge fabricirt wurden. Für Preußen allein können wir folgende Data angeben. Es waren an Spinnmaschinen und Spindeln zu Streichgarn und Kammgarn vorhanden.

Spinnmaschinen auf Schafwolle.

In den Provinzen	zu Streichgarn. Anstalten.	Spindeln.	zu Kammgarn. Anstalten.	Spindeln.
Preußen	82	2734	111	3452
Posen	534	23508	287	9622
Brandenb.	1138	134847	79	4818
Pommern	362	13901	64	2100
Schlesien	464	54129	158	9520
Sachsen	755	46675	9	9738
Westphalen	56	8638	27	1125
Rheinland	170	96408	24	15883
Summe	3561	380839	159	56258

Im Preußischen Staate sind die Hauptsitze der Wollenweberei Brandenburg, die Rheinprovinz, besonders der Regierungsbezirk Aachen; nach ihnen folgen Schlesien und Sachsen, deren Fabrikation etwa halb so groß wie in der Rheinprovinz ist; unbedeutender sind die übrigen Provinzen. Die Anzahl der gewerbsweise gehenden Stühle erhellt aus der folgenden Tabelle.

Gewerbsweise gehende Weberstühle in wollenen und halbwollenen Waaren.

Provinzen.	1837.	1840.	Also 1840 mehr	weniger
Preußen	557	538	—	19
Posen	997	897	—	100
Brandenburg	4621	5196	575	—
Pommern	528	600	72	—
Schlesien	2687	2654	—	33
Sachsen	2506	2641	135	—
Westphalen	584	568	—	16
Rheinprovinz	4457	4752	295	—
Summe	16937	17846	909	—

Im Königreich Baiern wird die Wollweberei meist nur gewerbsweise von Tuchmachermeistern betrieben. Nürnberg, ganz Franken und Schwaben hatten in alten Zeiten in dieser Beziehung einen allgemeineren Ruf. Je mehr indessen bei der Tuchfabrikation die Arbeit auf Maschinen, und die Anlage größerer Unternehmungen die kleinere gewerbsweise Industrie überflügelt hat, um so mehr hat die Wollenweberei in Bayern nicht mehr die Bedeutung, wie in früheren Jahrhunderten, wenn gleich sie noch immer fortbesteht. Auch sind in München und Augsburg und einigen anderen Orten größere Unternehmungen. Doch deckte vor dem Eintritt des Zollvereins das inländische Fabrikat lange nicht den inländischen Bedarf.

Nach Rudhardt war in den fünf Jahren von $18\frac{1}{2}\frac{9}{0}$ bis $18\frac{2}{2}\frac{3}{4}$ eine Einfuhr wollener Waare von 32231 Ctrn. und Ausfuhr von 17637 Ctrn. — Eine Angabe über die Anzahl der in Wolle gehenden Webestühle im Königreich Bayern liegt uns

nicht vor. Wir glauben solche im Vergleich zu den späteren Angaben von Würtemberg und Sachsen etwa auf 5000 veranschlagen zu können.

Im Königreich Sachsen ist eine blühende Industrie im Verarbeiten von Wolle. Es sind unter den vorhandenen 229 Maschinenspinnereien mit 448819 gangbaren Feinspindeln 116 für Schafwolle, und zwar 102 zu Streichgarn mit 58394 Feinspindeln, und 14 zu Kammgarn mit 19620 Feinspindeln. Für Wollenweberei werden angegeben: 216 Fabrik-, Fabrikverlags- und Factorgeschäfte, und zwar:

108 größere Fabrikgeschäfte (Klasse A. der Gewerbesteuer), als:
- 42 für Tuche,
- 14 für Kasimirs, Kaisertuche, Cassinets, Circassiennes,
- 23 für Flanells und Moltons,
- 29 für Merinos, Thibets und andere kammwollene und mit Baumwolle gemischte Waaren;

108 Factor- und kleinere Fabrikgeschäfte (Kl. B. der Gewerbesteuer).

Die Anzahl der in Wolle gehenden Stühle wird auf 6000 angegeben.

Im Königreich Würtemberg gehört die Wollenweberei zu den ältesten und wichtigsten Industriezweigen, und ist in neuester Zeit mit der Verbreitung der Maschinen außerordentlich vorgeschritten. Die Handspinnerei hat ganz aufgehört, seitdem der Maschinenbetrieb so sehr vervollkommnet worden ist. Die Zahl der Maschinenspinnereien beträgt 25 mit beiläufig 45000 Spindeln und 800 Arbeitern. Die Weberei wird theils handwerksmäßig betrieben durch Tuch- und Zeugmacher, und sind im Ganzen nach v. Memminger 1262 Meister mit 629 Gehülfen im Lande; theils in besonderen Fabriken,

deren es 16 giebt, mit circa 850 Arbeitern. Die ausgedehnteste Fabrik ist zu Eßlingen, mit 36 Stühlen und 300 Arbeitern.

Nach diesen Angaben wird man die Anzahl der in Wolle gehenden Webestühle im Königreich Würtemberg füglich auf 2500 veranschlagen zu können.

In Hohenzollern-Sigmaringen sind 2 Wollspinnereien. Die Tuchfabrikation ist sehr unbedeutend. Sie wird nicht fabrikmäßig betrieben; es sind nur 6 Meister und 1 Gesell gezählt. Letzteres gilt auch von Hohenzollern-Hechingen.

Vom Großherzogthum Baden wird angegeben, es seien Wollfabriken aller Art, Spinnereien, Webereien, Färbereien vorhanden gewesen:

vor 1836	7
seit 1836 neu gegründet	7
zusammen	14

Zahl der Arbeiter.

In den Fabrikgebäuden:	
männlich	169
weiblich	72
Kinder unter 16 Jahren	76
zusammen	317
Außerhalb der Fabriken:	
männlich	62
weiblich	43
Kinder unter 16 Jahren	49
zusammen	154
im Ganzen	471

Auch bei der Wollenweberei tritt hervor, wie seit dem Zusammentritt des Zollvereins gerade in Baden die Vermehrung der Fabrikunternehmungen rasch gestiegen ist.

In den Wollmanufakturen sind 2826 Spindeln

und 103 Webestühle. Außerdem gehen gewiß noch viele Webestühle gewerbsweise. Es werden Weber aller Art 10807 Meister und 3812 Gehülfen angegeben. Man wird hiernach im Ganzen immer 1000 Webestühle in Wolle für Baden rechnen können.

Kurhessen hat in Wolle Spinnereien in Hersfeld, Melsungen, Wanförd, Hanau; und Webereien in Hersfeld, Melsungen, Kassel, Schmalkalden, Eschwege, Hanau. Wir finden keine Angabe über die Webstühle; schätzen aber mit 500 gewiß nicht zu hoch.

Im Großherzogthum Hessen ist auf dem Odenwalde, zu Offenbach, Bindenkopf, Schotten und an einigen andern Orten Wollenweberei. Sie scheint jedoch nicht sehr erheblich zu sein. Die Anzahl der Webestühle wird nur auf 130 angegeben; doch ist die Weberei in Wolle größer als die in Baumwolle und selbst in Leinwand.

Im Thüringer Verein ist viel Tuchfabrikation und Wollweberei, die in Gera und den Reußischen Landen ihren Wohnsitz hat; doch fehlt sie auch nicht in den Großherzoglich Sächsischen Landen. Die uns darüber nur unvollständig zugegangenen Nachrichten stellen wir in Folgendem zusammen.

In Sachsen-Weimar sind 7 Spinnmaschinen auf Schafwolle mit 13038 Spindeln. Webestühle gingen 1842 in Wolle gewerbsweise 1302, als Nebenbeschäftigung 4.

Für Sachsen-Meiningen fehlen uns alle Data.

In Sachsen-Altenburg gehen 916 Zeugmacher und 166 Tuchmacherstühle. Ihr Hauptsitz ist die Stadt Ronneburg.

Für Coburg-Gotha fehlen uns alle Nachrichten.

Im Herzogthum Gotha ist die Hauptfabrik in Wollarbeiten in Gotha selbst, welche 74 Arbeiter

beschäftigt. Außerdem sind Fabriken in Tuch und wollenen Waaren in Ohrdruff und Neudietendorff mit zusammen 50 Arbeitern. Außerdem werden 13 Zeugmacher, 17 Tuchmacher, 2 Tuchscheerer, 4 Decatirer angegeben.

Für die Schwarzburgschen Lande liegen uns keine Notizen über die Wollweberei vor.

In Reuß-Gera sind 16 Fabriken in wollenen und Wolle mit Seide vermischten Waaren. Sie beschäftigen 7000 Webestühle. Außerdem sind 2 Kammgarnspinnereien mit ungefähr 3000 Spindeln, und 1 Streichgarnspinnerei mit 1000 Spindeln im Fürstenthum. — Man sieht, im Vergleich zu den übrigen zum Thüringer Verein gehörigen Landen, wie überwiegend diese Industrie in Reuß-Gera hervortritt.

In Reuß-Greiz befinden sich in der Stadt Greiz 2 Kammgarnspinnereien; in der einen ist die Spindelzahl 2472, in der andern 1092. Es existiren 5 Kattun- und Wollendruckereien, 4 in Greiz, 1 in Rosenthal, und mag dabei angeführt werden, daß in Greiz eine Fabrik mit 12 Maschinen vorhanden ist, auf welchen die sogenannten für die zum Krempeln zu verwendenden Kratzen durch fast gleichzeitiges Abschneiden, Biegen und Einsetzen des Drathes in das Leder gefertigt werden. Zeugmacherstühle gingen in Greiz 50, in Zeulenroda 200, in Cossengrün 88, außerdem im ganzen Lande über 2000 Stühle in Leinen und Wollen und Strumpfwirkerstühle. — Es läßt sich hier die eigentliche Wollenweberei nicht ausscheiden; man erkennt nur, wie sie in Greiz und Zeulenroda ihren Hauptsitz hat, und auch in diesem Ländchen außerordentlich blühend ist.

In Reuß-Schleiz sind 46 Tuchmacher mit 5 Gehülfen und 68 Strumpfwirkermeister mit 48 Ge-

hülfen, die zum Theil wohl auch Wolle verarbeiten, wie denn unter 926 Meistern und 814 Gehülfen, die als Weber aufgeführt sind, zwar ausdrücklich hervorgehoben wird, daß sie fast durchgängig mit Baumwollenweberei beschäftigt seien; doch wird hinzugefügt, daß sie nach den Umständen auch kammwollene, halbwollene und leinene Waare fertigen.

Alle diese Angaben werden die hohe Blüthe der Wollweberei im Thüringer Verein darthun, und man wird, da in Gera allein 7000 Webestühle gehen, in Weimar fabrikmäßig das Geschäft getrieben wird, in Reuß-Greiz eine große Anzahl Wollweber vorhanden ist, vollkommen 12000 Webestühle in Wolle für den Thüringer Verein annehmen können.

Im Herzogthum Nassau bestehen 2 Fabriken auf Tuch- und Wollweberei, welche unter Benuzzung der neuen technischen Einrichtungen auf den Absatz im Großen berechnet sind. Nach dem Staats- und Adreßhandbuch für das Jahr 1841 sind 50 Tuchmacher und 1 Tuchscheerer gezählt worden. Ferner ist die Anzahl der Strumpfweber, 472, nicht unbedeutend. Sie liefern besonders wollene Strümpfe; doch hat dieses Handgewerbe durch die Fortschritte der Technik in neuerer Zeit viel Abbruch gelitten. — Man wird hiernach etwa 300 Stühle, die in Wolle arbeiten, veranschlagen können.

In Frankfurt a. M. bestehen keine größeren Tuchfabriken. Nach der Gewerbetabelle werden 6 Tuchscheerer und Tuchbereiter mit 3 Gehülfen, als für eigene Rechnung arbeitend, aufgeführt, und 1 Strumpfwebestuhl; aber keine in Wolle gehenden Stühle.

Von den zu Preußen eingerechneten Ländern des

Zollvereins wird von Lippe bemerkt, daß daselbst keine Wollweberei bestehe.

Von den Anhaltinischen Landen findet sich angeführt, daß in Anhalt-Dessau in den Städten Dessau, Raguhn, Jeßnitz und Zerbst nicht unbedeutende Tuchfabriken bestehen. Ueber die Menge der Fabrikate ist keine Auskunft ertheilt worden. Die Anzahl der Tuchmacher wird auf 33 Meister und 14 Gesellen, der Tuchscheerer auf 16 Meister und 21 Gesellen angegeben. Von den übrigen Anhaltinischen Landen liegen keine Nachrichten über Wollenweberei vor. Im Ganzen wird man höchstens 200 Stühle annehmen können, die in Wolle gehen.

Im Fürstenthum Birkenfeld ist eine Spinnmaschine auf Schafwolle; es sind in demselben 18 Tuchscheerer und Tuchbereiter, und 35 Woll- und Leinweber. Die Anzahl der Stühle ist nicht angegeben, auch nicht, wie viel von den 35 Webern in Wolle arbeiten.

Für das Oberamt Meisenheim wird nur 1 in Wolle gehender Webestuhl angeführt.

Im Großherzogthum Luxemburg besteht nur eine Fabrik von wollenen Zeugen, die der Gebrüder Godchaux und Comp. zu Schleifmühle bei Luxemburg. Mit derselben ist gleichzeitig eine Wollspinnerei verbunden, welche nicht allein den Bedarf der Fabrik deckt, sondern auch Garn zur Strumpfwaarenfabrik liefert. Die Fabrik verbraucht jährlich 1500 Centner Wolle, und wird mit 50 doppelten Webestühlen betrieben. Das Haupterzeugniß besteht in Flanell, Molton, wollenen Decken ꝛc., welche Gegenstände hauptsächlich in Belgien Absatz finden. Tuch wird nur in geringer Menge, und zwar nur nach Maaßgabe des Absatzes fabricirt. Aber es sind außerdem im Großherzogthum noch 112 Tuchmacher mit 132 Stühlen vorhanden. Sie

verfertigen Moltons, Flanell, wollene Decken und Tuch der gröbsten Art, in jährlichem Betrage von circa 438 Centnern, wovon ein großer Theil nach Belgien ausgeführt wird.

Das Gewerbe der Wollenweberei ist hiernach im Luxemburgischen blühend zu nennen, hat jedoch in der letzten Zeit abgenommen.

Man wird für alle hier als zu Preußen gerechneten Länder etwa 500 Webestühle in Wolle annehmen können.

Stellt man die Webestühle in Wolle, wie sie hier nach den einzelnen Staaten des Zollvereins, meist nur schätzungsweise, gefunden sind, zusammen, so erhält man:

Preußen	17846
Die zu Preußen eingerechneten Länder	500
Bayern	5000
Sachsen	6000
Würtemberg	2500
Baden	1000
Kurhessen	500
Großherzogthum Hessen	130
Thüringen	12000
Nassau	500
	sind 45976

Die Angabe ist theils an sich sehr unsicher, und giebt auch in so fern keinen genaueren Anhalt, als bei der Wollfabrikation eben der technische Betrieb in Fabriken ganz andere Resultate giebt, als bisherige einfache Handweberei. Indessen stellt sich doch so viel heraus, daß Thüringen, Sachsen, Würtemberg, Preußen die wichtigsten Länder in der Wollweberei sind, und diese im Ganzen im Zollverein blühend ist.

In Betreff der Einfuhr und Ausfuhr von wollenen Waaren aller Art im Zollverein vermögen wir die

Nachrichten in Betreff der Garne vollständiger zu geben. Es ist nämlich das einfache und doublirte ungefärbte Wollengarn vom Jahre 1841 an in den Commercialnachweisungen für sich allein ersichtlich gemacht. Im Jahr 1840 sind Oeltücher aus Roßhaaren und ganz grobe Gewebe aus Kälberhaaren und Werg darunter mit begriffen.

Der gesammte Zollverein braucht nach den Berechnungen des Bedürfnisses der Einwohnerzahl noch einen jährlichen Zuschuß von 18376 Centnern wollener Waare und Tuche. Preußen für sich allein, so wie auch zum Theil Sachsen, liefert für sich einen Ueberschuß, der den übrigen Vereinsländern zu Gute kommt. Da in den veröffentlichten Tabellen das eigentliche Tuch nur mit andern wollenen Zeugen, Strumpfwaaren, Shawls, Posamentierwaaren ꝛc. berechnet ist, so läßt sich das Resultat für das Tuch allein schwer herausfinden. Die Tuchfabriken in Thüringen, in Sachsen, am Rhein und in Brandenburg (unter denen sich namentlich die des Commerzienraths Carl in Luckenwalde auszeichnet) arbeiten nicht bloß für den innern Bedarf. Doch hat die Mehrausfuhr der Fabrikate sich nach dem nahmhaft gestiegenen Einfuhrquantum verringert; von 1837 bis 1839 belief sie sich auf 45300 Zollcentner und 1843 nur auf 32583. Die Ausfuhr im Preußischen Staate ist sehr gefallen, besonders in der Provinz Sachsen, da nach dem Zutritt Braunschweigs zum Zollverbande die früher in der Provinz Sachsen an der Grenze notirte Ausfuhr jetzt größtentheils auf Braunschweig fällt. In den vorangegangenen Jahren führte Sachsen 15000 Centner aus; Brandenburg 6000 Centner; die Rheinprovinzen über 7000 Centner, weil dort Eupen, Aachen und Montjoie die feinsten Fabrikate liefern. Tuchscheerer und Tuchbereiter gab es in Preußen 1834 überhaupt 1514 Meister und

für eigene Rechnung arbeitende Personen mit 3943 Gehülfen. In Wolle und Halbwolle gehende Weberstühle waren 15075, außerdem gingen als Nebenbeschäftigung, also nicht gewerbsweise, 3549 Stühle; 1840 verminderten sich die Tuchscheerer und Tuchbereiter auf 1321 Meister mit 2851 Gehülfen, die gehenden Weberstühle in Wolle und Halbwolle vermehrten sich dagegen auf 17846. Spinnmaschinen auf Schafwolle zu Streichgarn gab es 3561 mit 380839 Spindeln und zu Kammgarn 759 mit 562258 Spindeln. Im Durchschnitt liefert die Tuchmanufaktur 550 bis 600000 Stück Tuch zu 30 Ellen, im Werth von 30 bis 35,000000 Thalern, nach von Reden's Angabe, in dessen allgemeiner vergleichender Handels- und Gewerbsgeographie und Statistik (Berlin, 1844, bei Th. Ch. Fr. Enslin).

In Oestreich kamen die Manufakturen auch erst in neuester Zeit in Aufnahme. Noch unter der Herrschaft Maria Theresias existirten nur in dem damals noch östreichischen Schlesien und Böhmen dergleichen Anstalten, die von einiger Bedeutung waren, und nach dem Verlust der ersteren blühenden Provinz bedurfte es großer Anstrengungen von Seiten der Regierung sowohl, als des Volkes, die Cultur des Gewerbfleißes zu heben. Der Kaiser Joseph, der Reformator Oestreichs, dessen reger und seine Zeit weit überflügelnder guter Wille leider doch nicht ganz durchgesetzt werden konnte, weil die Parthei des Stillstandes und Rückschrittes noch zu mächtig war, hat sehr viel dafür gethan. Er verbot die Einfuhr fremder Manufakte, und zwang dadurch die inländische Industrie zu größeren Anstrengungen. In demselben Sinne begünstigte sie auch sein Nachfolger Franz der Erste. Der Absatz der in Oestreich fabricirten Tuche ging hauptsächlich nach der Türkei und nach Rußland, bis dieser Staat seine Grenzen gegen das Ausland ab-

sperrte. Nach Baiern, Würtemberg, Baden hat sich der Handel, der eigentlich nie von großer Bedeutung war, in neuerer Zeit und besonders seit Begründung des Zollvereins sehr vermindert. Es ist also meist auf den Absatz im Innern beschränkt, mit Ausnahme der Produkte, die durch den Triester Hafen über See versandt werden. Böhmen betreibt hauptsächlich Leinenfabrikation, demnächst aber Wollenmanufaktur. Im Jahre 1801 zählte es 50614 Schafwollenspinner, und 1812 54405. Das Gespinnst wurde theils in den Tuchfabriken zu Prag, Oberlautersdorf, Manetin, böhmisch Leipa, Neu-Oerttingen, Reichenberg, Pilsen und Braunau, theils in einzelnen Tuchmeisterschaften und Wollenzeugfabriken zu Glassau, Neugedein, Kloster Osseg, Ronsberg und Kaplitz verarbeitet. Solcher Wollenmanufakturen giebt es außerdem zu Tubadl, Setsch, Zleb und Kuttenberg im Kreise Czaslau, zu Rottenhaus, Klösterle und Kaaden im Kreise Saatz, zu Georgswald, Georgenthal, Lindenau, Schönlinde, Nieder-Liebich, Rumburg, Wärnstadt und Pirkstein im Kreise Leitmeritz; zu Kosmanos, Prept, Niemes, Schlag und Münchengrätz im Kreise Bunzlau; zu Nokonitz, Kamothau, Chrudim und Landskron, zu Opotschna im Kreise Königsgrätz, und zu Grulich, Königinhof und Senftenberg, Eger, Seeberg, Falkenau, Graslitz, Heinrichskirchen, Schönbach und Gassengrün im Ellenbogner Kreise. In allen diesen genannten Orten wird jedoch meistentheils Baumwollengarn verarbeitet, doch auch gemischte Zeuge und Stoffe, zu denen Wolle und Baumwolle gebraucht wird, werden verfertigt, die von ganz vorzüglicher Güte sind. (Vergleiche hierzu auch was in dem Artikel Spinnen und Spinnerei, Th. 158, gesagt worden ist.) Mähren, österreichisch Schlesien und Niederöstreich liefern ebenfalls wollene Waaren, in letzterer Provinz namentlich Linz. Der

Werth der Wollenfabrikate Mährens wird auf 18 Millionen Thaler veranschlagt; der von Böhmen auf 15 Millionen. Die Gesammtzahl der selbständigen Tuchmacher in der ganzen Monarchie war 1834 (mit Ausnahme Ungarns) 34315. Böhmen und Mähren besitzen in den mechanischen Spinnereien 35000 Spindeln. Die Ausfuhr wollener Fabrikate wird auf 22 Millionen Thaler, vorzüglich nach Ungarn, der Levante und den Küsten des mittelländischen Meeres, berechnet, die Einfuhr nur auf 70000 Thaler. Gallizien hat meistentheils nur Leinwandfabriken und Flachsspinnereien, die aber vom bedeutendsten Umfange sind.

In der Schweiz wird größtentheils Baumwolle versponnen und daraus baumwollenes Zeug, Tücher ꝛc. gewebt. Wollenspinnerei giebt es besonders im Kanton Zürich, wo natürlich auch das Garn zu Zeugen verarbeitet wird, doch kommen aus diesen Fabriken nur mittlere und ordinäre Tuche, die aber einen nicht unbedeutenden Absatz haben. Ein großes Hinderniß des weiteren Aufblühens dieses Industriezweiges besteht darin, daß die rohe Wolle nicht im Lande selbst erzeugt wird, sondern erst eingeführt werden muß. Sie kommt zum Theil aus Sachsen und Preußen, zum Theil auch aus Italien.

In Griechenland sind in neuerer Zeit einige ausgedehntere Wollenmanufakturen entstanden, namentlich in Athen eine Fesi-Fabrik; übrigens ist die Wollenweberei Nebenbeschäftigung für den eigenen häuslichen Gebrauch. Sehr viel Waare wird von Oestreich und England eingeführt.

Der Gesammtwerth der Wollenwaaren-Produktion Europas beläuft sich 450 Millionen Thaler. England trägt dazu 34,5 Procent, die deutschen Staaten 28,9 Procent, Frankreich 23 Procent, Rußland 4,1 Procent, Belgien 2,8 Procent und die übrigen

Länder das Fehlende bei, also ungefähr 7 bis 8 Procent.

In Asien werden fast alle Wollenwaaren, mit Ausnahme der Shawls und Teppiche, nur zum innern Gebrauch verfertigt. Tuche werden wenig, feinere Sorten fast gar nicht producirt. Rußland setzt deshalb an Persien allein für 40000 Thaler, an Turkomanien und die Kirgisische Steppe für c. 110000 Thaler und nach China für 4,000000 Thaler Tuche ab, welche letztere aber zum großen Theil polnische, englische und deutsche Fabrikate sind. England führt nach Asien für 3,400000 Thaler wollene Waaren aus.

Afrika hat nur in seinen nördlichen Gegenden einige Wollenmanufaktur, ungerechnet einiger rohen Versuche der Gebirgsbewohner des mittlern Afrikas. Das Kap der guten Hoffnung producirt seinen Bedarf; feinere Tuche etwa im Werthe von 420000 Thalern sendet England dorthin. Frankreich, Deutschland und Belgien versorgen die Berberei. Aegypten besitzt eine Tuchfabrik zu Boulak und überhaupt etwa 4000 einzelne Webstühle. Das rohe Material wird im Lande selbst gewonnen und nur wenig aus Tunis eingeführt.

Süd- und Mittel-Amerika haben bekanntlich in den letzten 50 Jahren bedeutende Umwälzungen erlitten, die natürlich auch auf die Industrie dieser Länder großen Einfluß ausüben mußten. Früher kleideten sich die Bewohner in selbstgewebte Stoffe oder sie befriedigten ihre geringen Bedürfnisse aus den wenigen im Lande befindlichen Fabriken. Dieses genügt jedoch den jetzigen Ansprüchen nicht mehr. Man verlangt jetzt die Erzeugnisse englischer, deutscher und französischer Industrie, und England führt jetzt nach dem vormals spanischen Amerika auf dem Festlande, für 3,200000 Thaler Wollenwaaren ein. In mehr-

veren Theilen von Mexiko und Central-Amerika werden noch jetzt ordinäre Tuche verfertigt; in Peru Mäntel, sogenannte Ponchos, in Bolivia (La Paz) Stoffe aus Alpakawolle. In Chile und den La Plata-Staaten treibt man die Weberei noch als häusliche Beschäftigung. In Brasilien liegt die Wollenweberei noch in der Wiege, und dort muß von England der nöthige Bedarf, jährlich für 1,350000 Thalern entnommen werden. Deutschland, Belgien und Frankreich liefern auch dazu, so daß man die jährliche Einfuhr auf 3,000000 Thaler veranschlagen kann. In einigen wenigen Landestheilen werden Wollenwaaren gefertigt, z. B. in Minas Geraes gute wollene Decken. Die vereinigten Staaten von Nord-Amerika besaßen 1843 ungefähr 1420 Wollenmanufakturen und 2585 Walkmühlen, in welchen 21342 Arbeiter beschäftigt waren. Die Summe der hierzu benöthigten Anlagekapitale belief sich auf 15,765000 Dollars, der Werth ihrer jährlichen Erzeugnisse betrug damals schon 20,692000 Dollars. Die Einfuhr für alle Arten wollener Fabrikate beträgt mehr als 9,000000 Thaler. Deutschland hat daran einen Antheil von etwa 118000 Thalern, England aber bereits 6,800000 Thaler. Pennsylvanien, Massachusetts, New-York, New-Jersey, Ohio, Mary-Land, Rhode-Island sind Hauptsitze dieses Industriezweiges. England versorgte auch seine Colonien in Westindien mit Wollenwaaren zum Betrage von 860000 Thalern, die Colonien in Nord-Amerika mit solchen auf eine Höhe von 2,700000 Thalern; trotzdem daß Oberkanada viel grobes Tuch und Wollenzeug für den Bedarf des Landmanns selbst fabricirt, und Unterkanadas Produktion in diesem Zweige auf 2,000000 Ellen angeschlagen werden darf.

In Australien producirt man zwar von selbst gewonnener Wolle den Bedarf an gröberen Bekleidungsstoffen selbst, doch werden aus England noch für 540000 Thaler importirt.

Wir können hier nachträglich noch nach den Angaben des Freiherrn von Reden in dem oben angeführten Werke einige Data über die Fabrikation in England geben. Hiernach berechnet man den Werth aller Wollmanufaktur folgendermaßen:

Für das Rohmaterial	51,000000	Thaler.
Oel, Seife, Färbestoffe ꝛc.	10,800000	=
Kapitalnutzung und Gewinn	31,600000	=
Lohn für Arbeiter	59,500000	=

Die Zahl der darin beschäftigten Personen beträgt etwa 334,000. Die Ausfuhr an Wollenwaaren hat sich ziemlich auf gleicher Höhe erhalten. Nur das Jahr 1842 zeigte eine bedeutende Verminderung. Im Jahre 1838 nehmlich betrug der Werth der exportirten Wollenwaaren 5,795069 Pfund Sterl.; 1839: 6,271649; 1840: 5,327853; 1841: 5,748673; 1842: 5,199243 Pfund Sterling. Dagegen 1820: 5,586000; 1830: nur 4,720000.

Wir haben nun eine übersichtliche Darstellung sowohl der Kunst, das Tuch zu bereiten, der Technik, nach den verschiedenen mechanischen Prozeduren, wie sie auf einander folgen mußten, als auch der Statistik und Geschichte, so wie der Handelsergebnisse und Zustände nach den zugänglichen Quellen gegeben, und dieser Artikel könnte als geschlossen betrachtet werden, wenn wir nicht noch einen Blick auf die gesetzlichen Bestimmungen zu werfen hätten, die zum Schutz und zur Förderung dieses wichtigen Fabrikationszweiges gegeben wären. Seit Einführung der vollständigen Gewerbefreiheit in allen civilisirten Ländern, und seit Aufhebung des Zunftwesens, welche als ein Ergeb-

niß der gegen Ende des vorigen Jahrhunderts begonnenen Umgestaltung der politischen und socialen Zustände Europas zu betrachten ist, fand die Fabrikation gar keine Beschränkungen mehr, und es haben sich mehrfache Uebelstände aus den natürlichen und nothwendigen Consequenzen dieser Gewerbefreiheit herausgestellt. Die Gewerbethätigkeit war im Grunde ganz sich selbst überlassen und jeder Abhängigkeit von den Staatsbehörden enthoben. Die vermittelnden Organe zwischen der Staatsaufsicht und den Fabrikanten mit ihren Arbeitern fehlten so ziemlich überall, und auch die Fabrikanten, die Arbeiter und Handwerker hatten keinen andern Verband unter sich anzuerkennen als den, der gerade in ihrem augenblicklichen gegenseitigen Interesse lag. Wie wenig aber dieses Interesse, das doch nur den Charakter der Persönlichkeit und Zufälligkeit trug, ausreichen konnte, um die entstehenden Schwierigkeiten, die Bedrückung des Einen und die Willkühr des Andern, zu beseitigen, da Geld und Geldmittel, auf der andern Seite Noth und Bedürfniß die alleinigen Gesetzgeber waren, ist leicht einzusehen. Früher waren die Korporations- und Zunftreglements und Gesetze die vermittelnden und normgebenden Richter, welche die gegenseitigen Schranken aufrecht erhielten und feststellten. Jetzt sind Fabrikherren, Meister und Gehülfen isolirt. Auf sich selbst angewiesen, sucht sich Jeder so gut zu helfen, als es geht, so viel Vortheil und Gewinn zu erzielen, als irgend möglich ist. Die Fabrikanten haben in ihrem Interesse ein unsichtbares Band, das sie zu einer Coalition gegen die Arbeiter vereinigt und diese nirgend Schutz gegen die mögliche Willkühr jener. Sie suchten sich durch Association näher an einander zu schließen, aber auch solche vereinigten Kräfte der Arbeiter reichen nicht immer und überall aus. Die Intelligenz und das Geld auf der andern Seite waren viel zu mächtig. So nahmen die

Reibungen oft den ernsthaften Charakter wirklicher Unruhen und Aufstände an, zumal in solchen Fabrikdistrikten, wo das Mißverhältniß von Arbeit und Lohn eine große materielle Noth, ein tief in's Familienleben eingreifendes Elend erzeugt hatte. Das Maschinenwesen hat hierzu auch das Seinige beigetragen. Und doch läßt sich die einmal gewährte Gewerbefreiheit nicht wieder einschränken; die Folgen sind wenigstens nicht zu übersehen, auch ist es dem Sinne der Gegenwart geradezu widerstrebend, die freie Bewegung der geistigen und materiellen Kräfte im Geiste der längst überwundenen Vergangenheit wieder einzudämmen und einen Rückschritt zu wagen. Die Gesetzgebung muß auf andere Mittel, auf andere Hülfe denken. Unter mehreren Auswegen, welche man versucht hat, scheint sich eine Ueberwachung der Arbeit durch sogenannte Gewerkräthe als der zweckentsprechendste herauszustellen. In Frankreich und Belgien sind dieselben bereits eingeführt. Diese Conseils des prud'hommes, sachverständige Schiedsrichter, bestehen in Frankreich seit 1806, wo das erste Schiedsgericht durch ein Decret vom 8. März in Lyon eingesetzt wurde. Bald folgten mit dieser Einrichtung noch 61 andere Fabrikstädte nach. Das Decret vom 11. Juni 1809 bestimmt, daß die Schiedsgerichte auf das motivirte Gesuch der Handelskammern oder der berathenden Manufakturkammern eingesetzt werden können. Sie sind speciell beauftragt, auf dem Wege der Versöhnung die Differenzen auszugleichen, die zwischen den Fabrikanten und den Arbeitern oder zwischen den Vorstehern der Werkstätten und den Gehülfen und Lehrlingen entstehen. Sie haben alle Rechtsstreitigkeiten zwischen diesen Personen zu entscheiden, und erkennen in letzter Instanz bis zu einem streitigen Quantum von 100 Francs, und, unter der Bedingung einer Appellation an die Handels-Tri-

bunale, über alle Summen, welche den Gegenstand des Prozesses bilden. Sie wachen über die Ausführung gewisser erhaltender Maaßregeln für den Handel und sind auch mit einer repressiven Gewalt bekleidet. Sie bestehen gesetzlich aus Kaufleuten, Fabrikanten, Vorstehern von Werkstätten und Arbeitern, die aus den achtbarsten Personen des Gewerbes gewählt wurden. Die Mitglieder werden in einer allgemeinen Versammlung ernannt, zu welcher jeder als Wähler Zutritt hat, der über 30 Jahr alt und patentirt ist. Diese Schiedsgerichte zerfallen in zwei Büreaus: das *specielle* und das *allgemeine*. Ersteres besteht aus zwei Mitgliedern, einem Fabrikanten, der zugleich Kaufmann ist, und einem Fabrikaufseher oder patentirten Arbeiter, Letzteres aus fünf oder sieben Mitgliedern, im letztern Falle aus vier Fabrikanten, einem Fabrik- oder Werkstatt-Vorsteher und zwei Arbeitern. Das erste Büreau hat nur versöhnende Pflichten, das zweite hat die wirkliche Gerichtsbarkeit. In Bezug auf den in diesem Artikel behandelten Industriezweig giebt es in Preußen Gesetze, die wir unten vollständig mittheilen. Eine allgemeine Gesetzgebung, im Sinne und nach den Forderungen der neuern, ist im Werke. Die Gesetze anderer Staaten ähneln entweder den Preußischen oder den Französischen. Es scheint also hinreichend, wenn die letztere hier in allgemeinen Zügen, die erstere speciell mitgetheilt ist. Sie hat es hauptsächlich mit der Normirung des Werthes der wollenen Waaren und besonders des Tuches zu thun, und findet sich größtentheils in der Gesetzsammlung aus den Jahren 1823 bis 1840. Die hierher gehörenden Artikel betreffen die *Schau-Anstalten* und sind folgende:

Die Wollwaaren-Schau-Anstalten werden da wo sie bestehen nur noch als Privat-Vereine betrachtet, in welche diejenigen Bürger, die bei der Wollfabrika-

tion des Orts oder dem Handel mit Wollwaaren selbstständig mitwirken, auf den Grund des weiterhin zu gedenkenden örtlichen Statuts zu dem Zweck getreten sind, die Fabrikation im Ganzen und Einzelnen zu betreiben, ihre Verbesserung zu befördern, die einzelnen Fabrikate durchzusehen, und daß sie nach gewissen bestimmten Regeln für tauglich erkannt worden sind, durch ein an jedes Stück geheftetes Zeichen zu bescheinigen.

Die Schau-Vereine sollen sich nicht blos auf die Fabrikanten im gewöhnlichen engern Verstande, nämlich die Stuhlarbeiter (Tuch-, Zeug-, Fries-, Boy-, Raschmacher u. s. w.) beschränken; sondern es sollen auch alle an dem Orte ansäßigen Färber, Zurichter, (Tuchbereiter oder Scheerer), Inhaber größerer für das Publikum arbeitender Spinnereien und Wollwaarenhändler bem Schau-Vereine des Orts beizutreten berechtigt sein.

Auch diejenigen, welche dem Schau-Vereine beigetreten sind, können denselben auf gehörige Anmeldung wieder verlassen; sie müssen jedoch ihren Beitrag zu den Kosten des Instituts, zu welchen sie durch die Mitgliedschaft verpflichtet waren, bis zum Tage ihres Austrittes berichtigen.

Jedes Mitglied des Vereins, so lange es dies bleibt, ist schuldig, seine schaupflichtigen Fabrikate ohne Ausnahme zur Besichtigung und Beglaubigung vorzulegen, auch die ihm zufallenden Aemter zu übernehmen und gewissenhaft zu verwalten. In den entgegengesetzten Fällen muß angenommen werden, daß er der Mitgliedschaft entsage.

In der Regel sind nur solche Waaren, welche an dem Orte selbst ganz oder zum Theil verfertigt worden und Eigenthum eines Mitgliedes des Schau-Vereins sind, zur öffentlichen Besichtigung und Beglaubigung durch den Verein geeignet. Es sollen

jedoch auch solche Waaren für fähig zur Besichtigung und Beglaubigung erachtet werden, die in andern Gemeinden verfertigt sind, welche keine öffentlichen Schau-Anstalten besitzen, insofern die Waaren einem Mitgliede des Schauvereins eigenthümlich gehören. Damit aber dergleichen Waaren nicht weniger gehörig besichtigt werden können, als die am Orte selbst, müssen sie roh vom Stuhl, oder doch wenigstens sogleich nach der Walke, also vor der Appretur bei der Schau vorgelegt werden. Wer hingegen, ohne dem Vereine anzugehören, seine Waaren auf den Namen eines Mitgliedes oder durch sonst ein Mittel zur Schau und Beglaubigung einzuschleichen versucht, ist für den ersten Fall einer Strafe von 5 bis 10 Thalern, nach Maßgabe des Werths des Stücks, für den folgenden aber der Strafe der Konfiskation der Stücke, in beiden zu Sunsten Fällen der Armen-Anstalt des Orts unterworfen.

Das Schau-Institut besteht an jedem Orte a) aus dem Schau-Amte, b) aus den Schau- und Stempelmeistern.

Das Schauamt ist im Allgemeinen als eine Vereinigung der gebildesten und sachkundigsten Mitglieder der Schau-Korporation, zur Beförderung des Wollfabrik-Gewerbes des Orts zu betrachten; insonderheit aber ist es bestimmt, die Schauanstalt nach den Vorschriften des Gesetzes und des auf Grund desselben verfaßten örtlichen Schaustatuts zu beaufsichtigen und zu leiten; zu gemeinschaftlichen Beschlüssen die Stimmen zu sammeln, vorkommende Streitigkeiten polizeilich zu schlichten, das Verfahren der Schau- und Stempelmeister zu kontrolliren; die Schau-Register und Rechnungen durchzusehen, die Richtigkeit derselben zu bescheinigen und die Einnahme zu den statutmäßigen Zwecken zu verwenden. Es ist zunächst dem

Magistrat untergeordnet, an welchen von dessen Entscheidungen rekurrirt werden kann. Weitere Beschwerden gehen an die Regierung oder in den dazu geeigneten Fällen an die Justizbehörde. — Das Personal des Schauamts soll der Regel nach bestehen aus einem Mitgliede des Magistrats, welches den Vorsitz führt; von sachverständigen Mitgliedern aber wenigstens aus einem Fabrikanten (Stuhlarbeiter), einem Färber, einem Appreteur, einem größeren Kaufmanne des Fachs, und wo es der Fall ist, einem Inhaber einer allgemeinen Wollmaschinen-Spinnerei. An Orten, wo die Wollfabrikation jährlich im Durchschnitt 4000 Stücke oder mehr beträgt, soll die Zahl der vorgenannten sachverständigen Mitglieder nach dem Bedürfnisse vermehrt werden. An Orten hingegen, wo sich zur Zeit nur Ein Färber, Ein Appreteur und Ein größerer Tuchhändler befände, sollen zwar auch diese dem allgemeinen Schauvereine beitreten können, nicht aber nothwendig als Mitglieder des Schauamts angesehen werden, sondern bei diesem nur dann mitzuwirken berechtigt und verpflichtet sein, wenn die Schaukorporation sie durch Stimmenmehrheit dazu beruft. In dem vorausgesetzten Falle ist die Stelle jener Kunstverständigen durch Fabrikanten (Stuhlarbeiter) bis zu der zulässigen Anzahl zu ersetzen, dem Schauamte soll es aber nichts destoweniger selbst dann, wenn jene nicht Mitglieder des Vereins wären, freistehen, das Gutachten derselben, wo es nöthig ist, einzuziehen. — Wenn endlich an einem Orte sich zur Zeit nur Ein Inhaber einer allgemeinen Wollspinnerei befände, so soll dieser dennoch wegen seiner nützlichen Einwirkung auf die Grundlagen der Fabrikation, insofern er überhaupt Mitglied des Vereins ist, zur Mitgliedschaft beim Schauamte berechtigt, und für die ersten drei Jahre verpflichtet sein, auch unter allen Umständen, auf Verlangen des Schauamts gleich an-

dern Sachverständigen mit seinem Gutachten zu dienen. — Das vorsitzende Mitglied wird von dem Magistrate deputirt; die technischen Mitglieder wählt der Verein nach Mehrheit der Stimmen. Auch die Beschlüsse des Schauamts werden nach Stimmenmehrheit gefaßt, mit Vorbehalt der doppelten Stimme für den Dirigenten, wenn die Stimmen gleich sind. Die Mitglieder des Schauamts werden vereidet; ihr Amt ist ein Ehrenamt und mit keinen Einkünften verbunden, doch soll es dem Schauvereine, nach Beschluß der Mehrzahl, unbenommen bleiben, einem einzelnen Mitgliede des Schauamts, aus besonderer Rücksicht und als Ausnahme von der Regel, eine mäßige Besoldung auszusetzen. — Blos anhaltende Krankheit, Reisen, die eine lange Abwesenheit nöthig machen, die gleichzeitige Verwaltung dreier andern öffentlichen Aemter und ein Alter über 60 Jahre sind gültige Ursachen, eine Stelle bei dem Schauamte abzulehnen. Beharrliche Weigerung aus irgend andern Gründen hat die Ausschließung von dem Schauverein zur Folge. — Die Dauer dieser Stelle ist auf drei Jahre bestimmt; nach Ablauf derselben kann zwar Jeder, den die neue Wahl trifft, seine Stelle beim Schauamte noch auf andere drei Jahre fortsetzen; er ist jedoch während der nächsten drei Jahre dazu nicht verpflichtet.

Den Schau- und Stempelmeistern liegt das Geschäft der Waaren-Schau und Bezeichnung ob. Sie müssen gleichfalls Mitglieder des Vereins sein, doch kommt es nicht darauf an, ob sie Fabrikanten (Stuhlarbeiter) sind, oder ein anderes mit der Wollfabrikation in Verbindung stehendes Gewerbe treiben. Die Anzahl der dazu nöthigen Personen bestimmt der Verein nach dem jedesmaligen Umfange der Fabrikation, und je nachdem das örtliche Schaustatut nur einen oder

mehrere Schauen angeordnet hat; jedoch mit der Rücksicht, daß an der Schaustätte immer drei Schaumeister vereinigt sind, um die Besichtigung gemeinschaftlich zu verrichten, und daß also die Zahl derselben im Ganzen groß genug sei, um sich unter einander das Geschäft durch Abwechselung zu erleichtern. Jedes Mitglied des Vereins ist verpflichtet, das Schau- und Stempelmeisteramt nach der Reihe zu übernehmen, und kann sich davon nur aus den am Schlusse angegebenen Gründen, oder, wenn es schon Mitglied des Schauamts wäre, entbinden. Dem Schauamte steht frei, solche Personen, denen es die nöthigen Eigenschaften zur Verwaltung des Schau- und Stempelmeisteramts nach pflichtmäßigem Ermessen nicht zutraut, wenn sie die Reihe trifft, ohne Angabe der Gründe davon auszuschließen, und es geht dieses Amt alsdann auf das nächstfolgende Mitglied des Vereins über. Die Verwaltung des Schau- und Stempelmeisteramts dauert ein Jahr mit der Maaßgabe, daß drei Monate vor Ablauf desselben diejenigen, an welchen im nächsten Jahre die Reihe ist, sich mit den zeitigen Schau- und Stempelmeistern vereinigen, abwechselnd gewisse Arbeiten zu übernehmen, um bei ihrem Eintritt in das Amt der Geschäfte um so kundiger zu sein. Eben diese Nächstfolgenden sind auch schuldig, ihre Vorgänger in Fällen von Krankheit oder nothwendiger Abwesenheit unter Vorwissen des Schauamts zu vertreten. Das Schau- und Stempelmeister-Amt wird gleichfalls in der Regel unentgeltlich verwaltet; insofern jedoch hierbei erhebliche örtliche Schwierigkeiten vorkommen, ist es gestattet, den Schau- und Stempelmeistern eine bestimmte Remuneration, entweder nach der Zeit oder nach der Zahl der geschauten und gestempelten Stücke auszusetzen und zu zahlen. Auch ist das Schauamt befugt, in einzelnen Fällen und als Ausnahme von der Regel die Stel-

lung qualificirter Vertreter aus der Zahl der Mitglieder des Vereins nachzulassen. Die etwanige Remuneration derselben ist aber Sache dessen, der die Vertretung nachgesucht hat. Die Schau und Stempelmeister dürfen kein Stück Waare, welches ihnen selbst oder nahen Verwandten gehört, besichtigen und bezeichnen, sondern müssen dies den beiden andern ihrer anwesenden Amtsgenossen überlassen. Verwalten sie ihr Amt nachlässig oder nach Ansehen der Person, wenngleich sonst ohne Eigennutz, so sind sie in jedem Falle, auf Verlangen des Beschädigten, zum Schaden-Ersatze verpflichtet. Wer aber überwiesen wird, während des Jahres seiner Amtsverwaltung, Schaustunden ohne Anzeige und zugängliche Entschuldigung dreimal versäumt oder aus Unaufmerksamkeit oder Nachsicht bei der Schau sich dreimal der Möglichkeit eines Anspruchs auf Entschädigung ausgesetzt zu haben, soll als einer, welcher den Zweck des Vereins nicht achtet, angesehen und von der Mitgliedschaft ausgeschlossen werden.

Es steht den Schauvereinen überall frei, zu den Büreau-Geschäften des Schauamts, namentlich zur Bearbeitung der schriftlichen Ausfertigungen und Rechnungssachen einen eigenen Beamten, der kein Mitglied des Vereins ist, anzustellen und zu besolden.

Für jedes zur Schau gebrachte Stück Waare soll ein gewisses Schau- und Stempelgeld als Gebühr die Besichtigung und Beglaubigung bezahlt werden. Dasselbe soll auf das mäßigste, und nur um ein Weniges höher angesetzt werden, als erforderlich ist, um die nothwendigen Kosten des Schau-Instituts jedes Orts zu bestreiten. Der Ueberschuß soll zur Deckung auf nicht vorhergesehene Fälle dienen.

Bei betrüglicher Waarenbezeichnung kommt die ganze Strenge der Gesetze in Anwendung. Das Schauamt jedes Orts ist verpflichtet, alle zu seiner Kennt-

niß kommenden Fälle dieser Art auch dann, wenn sie Personen betreffen, die nicht Mitglieder des Schauvereins sind, zur weitern Verfolgung anzuzeigen.

In der Regel hat die Schau blos zu bescheinigen, daß das Stück Waare von einer gewissen Länge und Breite, nach Preußischer Elle, und daß es frei von solchen Fehlern sei, wodurch es im Handel an Werth verlieren würde. Dieses Zeugniß wird ertheilt durch ein an jedes Stück sorgfältig zu befestigendes Blei, welchem auf der einen Seite die Worte „Schau-Verein zu N. N.", auf der andern die Länge und Breite in Zahlen deutlich aufgeprägt werden.

Den Schau-Vereinen eines jeden Orts steht es frei, die Fehler näher festzusetzen, durch welche ein Stück Waare nach seiner besondern Art oder nach dem eigenthümlichen Fabrikationsfuße des Orts, als des Schauzeichnens desselben nicht würdig erachtet wird; sie müssen aber hierbei nur das Wesentliche im Auge behalten, und kleinliche Bestimmungen, wodurch nur zu unnützen Streitigkeiten Anlaß gegeben würde, vermeiden. Werden bei den zur Schau kommenden Waaren nur gewöhnliche Fehler der Unwissenheit oder Unachtsamkeit, bei welchen aber das Stück dennoch nicht anerkannt werden kann, bemerkt, jedoch kein Betrug, so soll auch der Regel nach keine weitere Strafe stattfinden, als die Nichtanerkennung durch Versagung der Beglaubigung. Das Schaugeld muß aber nichts destoweniger entrichtet werden. Außerdem soll es den Schauämtern freistehen, von solchen Mitgliedern des Vereins, deren Fabrikate dreimal verworfen worden, für jeden Fall der Wiederholung das doppelte Schaugeld als Strafe einziehen zu lassen.

Auf den Grund der enthaltenen allgemeinen Vorschriften errichten die Wollwaaren-Schau-Vereine eines jeden Orts ein besonderes Statut, welches die näheren Bestimmungen über das Schauwesen des

Orts, nach dessen besonderen Fabrikations- und Handels-Verhältnissen enthält. Der Magistrat prüft, und die Regierung bestätigt dasselbe.

Ein einzelnes Stück Tuch, wenn es zur Post angenommen werden soll, muß zusammengebogen (der Länge nach zusammengerollt) werden und dann, je nachdem es bis oder über 12 Meilen weit geht, zwei und resp. drei Emballagen erhalten. Uebrigens sind die Absender zu diesem Zusammenrollen des Tuches nicht verbunden. Sie können, wenn sie ein Stück versenden, dasselbe in der gewöhnlichen Lage lassen, es dann aber, wie mehrere Stücke, zwischen Spließen oder Bretter verpacken.

Für den Wollverkehr gelten folgende gesetzliche Bestimmungen: Ein jeder Verkäufer hat die Wolle, rein und sauber nach den Städten auf die Märkte zu bringen, die Schafe vor der Schur in klarem Wasser waschen sodann trocknen, auch die Unreinigkeit von der Wolle absondern, demnächst die Schafe scheeren, die Wolle alsdann rein und trocken einpacken, keineswegs aber anfeuchten, oder wohl gar mit Salz, Sand, Stroh und dergleichen vermischen, auch so wenig Sterbe- und Raufwolle, als andere bei der Wäsche oder sonst sich absondernde Wolle, welche jener gleich zu achten ist, noch sonst etwas darunter mengen zu lassen. Ferner ist die Wolle, welche der Eigenthümer von fremdem unter seine Schafe gebrachten Viehe genommen hat, nicht mit derjenigen Wolle, die von seinem Schafvieh gefallen ist, noch die Wolle von grob- und feinschürigen Schafen, noch die grise Wolle mit der weißen Wolle zu vermengen, sondern es muß überhaupt eine jede Art Wolle, ingleichen die Hammel-, Rauf-, Lämmer- und Sterbewolle besonders verpackt werden. Auch hat jeder Verkäufer die Gegend, wo die Wolle gewonnen ist, bei dem Kaufhandel getreulich anzuzeigen, und wenn Wolle von verschiedenen Gegenden und abweichender Güte von

dem Eigenthümer zum Verkauf gebracht wird, so ist solche alsdann von einander in einzelnen Säcken abzusondern und der Unterschied dem Käufer deutlich bekannt zu machen, auch demselben bei Abschließung des Kaufs eine genaue Beschreibung von der Beschaffenheit der verkauften Wolle zu überliefern. — Da, in sofern auswärtige Käufer nicht sogleich aussacken und untersuchen lassen können, leicht Streitigkeiten darüber entstehen dürften, ob sie auch wirklich die eingekaufte Wolle und nicht etwa vom Verkäufer oder von einem Dritten verfälscht worden sei, so müssen die Wollsäcke mit dem Siegel des Verkäufers, oder in dessen Ermangelung mit einem öffentlichen Siegel an mehreren Stellen versehen werden, und die Käufer bei Eröffnung derselben eine Gerichtsperson zuziehen, um nicht des Rechts verlustig zu gehen, den Verkäufer noch in Anspruch nehmen zu können. — Den Wollverkäufern ist das Sortiren der verschiedenen Wollarten zwar ohne alle Einschränkung nachgelassen, sie haben jedoch den Käufer sofort davon zu unterrichten, ob der Kauf von sortirter Wolle gelten solle, damit Letzterer sich darnach richten, und, wenn ihm die Wolle nicht gefällt, vom Kaufe abstehen könne; wie denn auch der Verkäufer in dem zuvor gedachten Scheine über die Beschaffenheit der Wolle sich zugleich über das geschehene oder nicht geschehene Sortiren ausdrücklich und der Wahrheit getreu aussprechen muß. — Derjenige Wollverkäufer, welcher einer vorsätzlichen Verunreinigung oder Vermischung der Wolle, oder einer unrichtigen Angabe Angabe überführt wird, soll bei einschüriger Wolle für jeden leichten Stein im ersten Kontraventionsfall 15 Sgr., im zweiten Uebertretungsfalle zweimal, und bei der dritten dergleichen Vergehung viermal soviel oder 2 Thaler Strafe erlegen, ist die Wolle aber zweischürig, die Hälfte der erwähnten Geldbuße ent-

richten. — Bei dergleichen fehlerhaft befundener Beschaffenheit der Wolle soll der Käufer die Wahl haben, entweder von dem darüber geschlossenen Kontrakte selbst ohne Verlust des etwanigen Angeldes abgehen, oder dem Verkäufer so viel, als die Wolle, nach dem Gutachten der vereideten Sachverständigen, wegen solcher Fehler weniger werth ist, von dem bedungenen Kaufgelde abziehen zu können. — Wenn gleich ein Verkäufer der Wolle, bei welcher ein oben erwähnter Fehler wahrgenommen wird, einer vorsätzlichen Uebertretung nicht überführt werden kann; so soll es dennoch für eine solcher gleich zu achtende und als eine sträflich zu behandelnde Nachlässigkeit angenommen werden: a) wenn die Wolle fast durchaus oder größtentheils naß, oder sehr sandig oder mit vielen Klunkern u. dgl. vermengt befunden wird; ferner, wenn die Wolle in beträchtlichen Quantitäten zu jeder Art von grob- und feinschürigen Schafen, oder auch solcher, welche von den Schafen verloren, ingleichen die von den gestorbenen abgerissene, nicht minder, wenn die nach dem Wollscheeren zusammengefegte Wolle mit der guten Wolle vermischt, die griese mit der weißen vermengt, oder sonst jede Sorte nicht besonders verpackt worden ist; b) wenn oben auf die Säcke bessere Wolle gesteckt worden ist, als sich in der Mitte befindet. — Dagegen ist es für einen blos zufälligen Fehler der Wolle anzusehen a) wenn die Wolle beim Transport Regen bekommen hat, welcher, ohne Beweis des Zufalls, alsdann auch schon anzunehmen ist, wenn der Verkäufer solches bei dem Verkauf gleich bestimmt angezeigt hat, und dabei die Wolle nicht bis zur Mitte des Sackes naß befunden, auch nicht bei allen, sondern nur bei den oberwärts gelegenen Säcken die Nässe wahrgenommen, übrigens bei der Wolle selbst kein multriger Geruch bemerkt wird; b) wenn blos hin und wieder etwas von Un-

reinigkeiten und kleinern Klunkern sich findet, übrigens aber die Wolle rein und gut ist; c) wenn sich in einem Wollsacke nur etwas griese und fleckige Wolle von den Spitzen der Hammelschwänze, der Füße oder der Ohren befindet, und sonst die Wolle vorschriftsmäßig verpackt worden; d) wenn nur von einigen zugekauften Schafen aus einer Gegend, wo die Schafe nicht so feine Wolle, als des Eigenthümers Schafe haben, etwas Wolle unter die feine gekommen und solches unverhältnißmäßig ist. In diesen erwähnten Fällen, und wenn die Sachverständigen sonst keine erheblichen Gründe finden, den von dem Verkäufer behaupteten Zufall als unrichtig zu achten, derselbe auch dem Käufer eine gehörige Probe von der Wolle gegeben hat, findet weder die bestimmte Geldbuße, noch die dem Käufer vorbehaltene Wahl statt, sondern es bleibt bei dem geschlossenen Handel. — Bei entstehenden Streitigkeiten zwischen dem Käufer und Verkäufer der Wolle sollen zur Beurtheilung der guten und schlechten Eigenschaften der Wolle noch drei zu vereidende Sachverständige, nämlich ein Zeug- und Raschmachermeister, ein Tuchmachermeister und ein Schäferknecht bei der Untersuchung mit zugezogen werden. Wenn beide Theile oder einer derselben bei dem von diesen drei Sachverständigen abgegebenen Gutachten sich nicht beruhigen zu können glauben, so ist von drei andern zu vereidenden Sachverständigen ein anderweites Gutachten zu erfordern, und, wenn dieses von der Meinung der ersten Schaumeister abweicht, nach der unter allen gegen einander zu vernehmenden sechs Sachverständigen sich findenden Mehrheit der Stimmen zu entscheiden, im Uebrigen aber bei solchen Kontraventionen und den darüber entstehenden Streitigkeiten nach den für die Merkantilprozesse bestehenden Vorschriften zu verfahren; jedoch mit solcher Beschleunigung, daß in drei Tagen

eine jede Sache von der Art instruirt und entschieden werden muß. (S. Reglement v. 16. Dec. 1803.)

Monographien und einzelne Abhandlungen über diesen Zweig der Industrie finden sich in folgenden Schriften:

Gründliche und praktische Anweisung feine wollene Tücher zu fabriziren. Ein belehrendes Handbuch für Tuchfabrikanten ꝛc. Herausgegeben von Joh. Georg Scheibler. Breslau und Leipzig 1806, bei Korn.

Prechtl, Technologische Encyclopädie, 13. Theil. Artikel Wolle.

Rüst, Dr. W. A., die mechanische Technologie. III Abtheilung: Spinnen und Weben. Berlin, Nicolaische Buchh. 1838.

Hartmann, Dr. C., Populäres Handbuch der allgemeinen und speciellen Technologie oder der rationellen Praxis des chemischen und mechanischen Gewerbewesens. 4 Bände. Berlin. Art. Weben, Wolle, Wollene Zeuge und Färberei.

—, Handbuch des Maschinen- und Fabrikwesens, II 2. S. 847. 873.

Dieterici, Dr. C. F. W., Statistische Uebersicht der wichtigsten Gegenstände des Verkehrs und Verbrauchs im preußischen Staate und im deutschen Zollverbande in dem Zeitraume von 1831 bis 1836. Aus amtlichen Quellen dargestellt. Als Fortsetzung der Faberschen Beiträge. Berlin, Posen und Bromberg, bei Mittler, 1838.

—, Desselben Werkes erste Fortsetzung. Ebend. 1842.
—, Desselben Werkes zweite Fortsetzung. Ebend. 1844.

v. Reden, Dr., Freiherr, Friedrich Wilhelm, Allgemeine vergleichende Handels und Gewerbs-Geographie und Statistik. Ein Handbuch für Kaufleute, Fabrikanten ꝛc. Berlin, 1844.

Bernoulli, Handbuch der Technologie. Basel. 2te Auflage, 1840. II 263.

Poppe, M. v., Gewerbswissenschaft. Volks- und Jahrbüchlein. Jahrgang 1. 2. 3. Glogau, 1838 bis 1840.

Engelmann, Bibliotheca machanico-technologica. Leipzig, 1834.

Kirchhof, Conversationslexikon der gesammten Land- und Hauswirthschaft, Glogau, 1838—40.

Dictionaire technologique ou nouveau dictionaire universel des arts et des metiers etc. Paris, Artikel Drap.

Savary, Dictionnaire universel de commerce etc. Art. Drap, Draperie, Teinture, Teinturier.

Schrader, Praktisches Lehrbuch der gesammten Wollen- und Schönfärberei. Berlin, 1832.

Dingler, Polytechnisches Journal. Bd. 54, Seite 343, 455.

—, Verhandlungen des Berliner Gewerbe-Vereins 1823, S. 372.

Kollomb, in dems. Werke, S. 287.

Dannenberger, in dems. Werke, 1828. S. 118. 1831. S. 153.

Dingler, Polytechnisches Journal, Bd. 31, S. 66.

Wedding, in den Verhandlungen des preußischen Gewerbevereins 1834, S. 132, 245. 1836: S. 51, 80. 1837: S. 34, 295. 1837: S. 278 f. Tuchbürstmaschine ebendas. 1830, S. 190 ꝛc., 263 ꝛc.; 1831 S. 284. Scheermaschine: ebendas. 1830, S. 100.

Bartsch, die Vorrichtung der Werkstühle für die gesammte Seiden- und Wollenmanufaktur. Wien, 1832, 1833.

Hauslexicon 7r und 8r Band.

Ferner die hierhergehörigen bei dem Artikel Schafzucht in Th. 138 dieses Werkes und bei dem Artikel Spinne und Spinnerei, Th. 158, angeführten Schriften.

Tuchartige Zeuge. So nennt man alle diejenigen Zeuge, zu welchen die Schafwolle den Stoff liefert. Nachdem dieselbe gereinigt, gesponnen und gewebt ist, wird das Gewebe gewalkt, geschoren, gefärbt und appretirt. S. den vorhergehenden Artikel.

Tuchbereiter heißen diejenigen Handwerker, welche die Arbeiten bei den Tüchern und tuchartigen Zeuge verrichten, die man das Ausrüsten des Tuches nennt, also das Walken, das Scheeren und Decatiren. S. oben, unter Tuch, S. 273 u. f. In jeder Tuchfabrik werden zu diesen verschiedenen Geschäften und Operationen auch verschiedene Arbeiter angestellt, die man hiernach entweder Tuchwalker, Tuchscheerer und Tuchpresser oder Decatirer heißt. Wird das Gewerbe der Tuchmacherei nicht im Großen und fabrikmäßig getrieben, sondern von einzelnen Handwerkern, Tuchmachern, so verrichten diese außer dem Geschäft des Webens in vielen Fällen auch das Walken des Tuches; es bleibt dann den Tuchbereitern nur das Scheeren und Pressen übrig, und sie heißen in diesem Falle oft nur Tuchscheerer.

Tucheggen nennt man auch die Sahlleisten des Tuches; s. oben, unter Tuch, S. 253. Die Leisten macht man von grober Landwolle, weil es bei ihnen nur auf die Stärke und Haltbarkeit ankommt. Zu den weißen Tüchern nimmt man in der Regel schwarze Sahlleisten. Hamburg liefert die hierzu gewöhnlich verwendete Wolle unter dem Namen Bremer Haar oder Bremer Wolle, und es giebt deren schwarze, graue und weiße. Auch der Ziegen- und Hundehaare bedient man sich dazu, nur müssen diesen nachher stark eingewalkt werden. Die Leisten zu den Farbentüchern macht man aus gefärbter Landwolle. Sie wird ebenfalls, wie die andere Wolle, eingeschmalzt, und zu 9 bis 10 Pfund Haaren 19 Pfund Oel gebraucht. Alsdann krempelt, kardätscht und spinnt man die

Wolle (s. oben, S. 211 u. f.) nimmt das Leistengarn doppelt und zwirnt und haspelt es, wenn es zu breiten starken Tuchen gebraucht wird. Sollen nur schmale oder feine Tücher gewebt werden, oder Cassimir, wollene Shawls ꝛc., so genügt das einfache Garn. Das Leistengarn wird zwar auch in Strehnen gehaspelt (s. oben, S. 244), jedoch ohne irgend eine Fadenzahl anzunehmen; denn die Arbeit wird nach dem Gewichte, pfundweise, bezahlt. In größeren Fabriken sind eigene Leute angestellt, welche sich bloß mit Spinnen des Leistengarns beschäftigen; dazu richten sie sich die Wolle, wenn sie eingeschmalzt ist, selbst vor. Zum Krempeln und Kardätschen werden diejenigen Werkzeuge gebraucht, die man bei Verfertigung feiner Wolle bereits abgenutzt hat. Die Leiste muß weit länger aufgeschoren werden, als das Tuch werden soll, da die Leiste beim Walken, der gröberen Wolle wegen, weit mehr einläuft, als das Tuch selbst. Soll z. B. eine Kette zu einem Tuch 60 Ellen messen, so muß die Kette zur Sahlleiste 67 bis 68 Ellen lang sein. Jede Leiste wird nach der ihr bestimmten Breite besonders aufgeschoren. Wenn die Leistenfaden ungezwirnt verarbeitet werden, wie dies bei schmalen und dünnen Tüchern wohl der Fall ist, so zieht man sie vorher durch ein Leimbad, um sie zu stärken. Dies ist unnöthig, wenn die Wolle gezwirnt und stark genug ist. Hauptsächlich hat man darauf zu sehen, daß die Leisten nicht zu kurz ausfallen, weil sonst das Tuch, sobald es in die Walke kommt, sich falten würde und dadurch das Kardiren, Rauhen und Scheeren sehr erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht werden würde. Doch dürfen sie auch nicht zu lang sein, weil sie sonst das Tuch zu beiden Seiten auseinander ziehen und es dünner und länger machen würden, als es in der Mitte ist. Die Leisten dürfen beim Weben nicht auf den Garnbaum mit aufgewunden werden,

sondern müssen über die Stangen des Stuhls gehen. Man zieht sie nur einmal um den Garnbaum herum. Die Fäden gehen durch die Ringe der Kämme und durch die Stäbe des Blattes, damit sie mit denen des Tuches vereinigt werden. Um nun gleichmäßig führen zu können, steckt der Arbeiter in die Mitte der Leistenkette einen kleinen Haken, an welchem ein Gewicht befindlich ist. Mit Hülfe dieses Gewichtes kann die Leiste beliebig schlaff gelassen oder straff angezogen werden, damit sich die Leiste mit der Kette des Tuches genau vereinige. Das Gewicht besteht ganz einfach in einem mit Steinen gefüllten Säckchen, aus welchem man nach Belieben einen Stein herausnehmen und wieder hinzuthun kann. Sind die Leisten nicht recht an dem Tuche hingeführt, so muß man sie abschneiden und mit Stopfnath wieder ansetzen. Doch ist dieses immer ein Fehler, der vermieden werden muß, es ist besser, daß die Leiste eingewebt, und damit dies richtig geschieht, die größte Sorgfalt darauf verwendet werde.

Tuchel (Geographie). Eine kleine preußische Stadt im Kreise Konitz, Regierungsbezirk Marienwerder, Provinz Preußen. Sie liegt nicht weit von den Ufern des Flusses Braahe, und hat ein altes Schloß, vier Kirchen, eine Kapelle und 1400 Einwohner, die sich hauptsächlich von Gerberei und Tuchweberei nähren. Die Stadt ist Sitz einer Postexpedition, eines Domainen-Amtes und eines Stadtgerichts. Von ihr hat den Namen die Tuchelsche Haide.

Tucheln, ein veraltetes Zeitwort, welches so viel bedeutet, als mit einem Tuche bedecken oder versehen. In der Schweiz versteht man unter Jemanden tucheln, Jemanden mit einem Tuche leiten; tucheln bedeutet auch so viel als trinken und tränken, davon ist das im Schweizerdialect gebräuchliche Wort

tüchlet abgeleitet, welches so viel heißt als berauscht.

Tuchelsche Haide, auch Tuchler Haide, ein großer Wald, der von der schönen nach Neuenburg an der Weichsel führenden Segebarthstraße durchschnitten wird. Sie hat ihren Namen von der Stadt Tuchel; s. oben.

Tuchemal-Baschi heißt am Hofe des türkischen Sultans der Oberküchenmeister.

Tuchen, Lachsforelle, Salmo lacustris Linn., eine dem Lachs ähnliche Art Forellen, eine Mittelart zwischen dem Lachs und der Forelle, welche größer als diese und kleiner als jene ist. Sie hat einen bläulichen Rücken, grünliche, mit schwarzen Punkten besetzte Seiten und einen gelblichen Bauch. S. unter Forelle, Th. 14, S. 450 u. 470 u. Th. 85, S. 320. — Tuchen, 1) ein Adjectivum, welches heißt von Tuch verfertigt, aus Tuch gemacht, z. B. ein tuchener Oberrock. 2) Ein Zeitwort, das veraltet ist, und so viel heißt als Tuch weben; daher kommt das Sprichwort: es tücht sich wie man spinnt; s. oben, unter Tuch, S. 181.

Tucher, ein veraltetes Hauptwort für Tuchmacher, auch Tuchwalker; s. unten.

Tucherknecht, heißt in der Sprache der Jäger so viel als Tuchknecht, derjenige, welcher die Jagdtücher oder Tuchlappen von den Wagen nimmt und aufstellen hilft, womit man bei einem Bestätigungsjagen einen Bezirk im Walde umstellt (der Zeug). Sie sind aus starker Leinwand verfertigt. S. oben, unter Tuch, S. 181.

Tucherlappen, auch Tuchlappen, im Jagdwesen, Lappen oder Streifen von grober Leinwand, welche an Leinen genäht und im Nothfalle statt der Tücher, deren im vorigen Artikel Erwähnung geschieht, gebraucht werden; s. daselbst.

Tuchet. In Baiern und Oestreich nennt man so das Federbett; das Obertuchet, das Deckbett, das Untertuchet, das Unterbett.

Tuchfabrik, Tuchmanufaktur, heißt eine Anstalt, in welcher alle zur Verfertigung von Tuch und tuchartigen Zeugen nothwendigen Geschäfte im Großen und Ganzen betrieben werden, und zwar sowohl durch Menschenhände, als durch Maschinenkräfte. Die größten solcher Tuchfabriken vereinigen in sich auch eine Schafwollenspinnerei, eine Walkmühle, eine Rauh-Kardirmaschine, die Vorspinn- und Feinspinnmaschinen, Zettelmaschinen, Webestühle und Webemaschinen, Scheermaschinen, Dekatirmaschinen ꝛc., kurz alle diejenigen mechanischen Vorrichtungen, welche im Art. Tuch der Reihe nach ausführlich beschrieben worden sind; in der Regel befindet sich dabei zugleich auch eine Färberei. Die Aufzählung und statistische Uebersicht der im Gange befindlichen Tuchfabriken und der aus ihnen für die industrielle und Handelsthätigkeit gewonnenen Resultate sind ebenfalls im Artikel Tuch nachzulesen.

Tuchfärber, so viel wie Schönfärber, sind diejenigen Handwerker, welche die wollenen Zeuge, besonders die Tuche, mit hohen und hellen Farben, Purpur, Scharlach, Indigo, Grün, Gelb ꝛc. zu färben verstehen, zum Unterschied von den Schwarzfärbern, die nur schwarz, braun und dunkelblau färben.

Tuchfärberei, s. oben, unter Tuch, S. 284 u. f.

Tuchgaden, so viel als Tuchladen.

Tuchgewerk heißt die Genossenschaft der Tuchmacher.

Tuchhaken, heißt bei den Tuchfärbern ein eisernes Werkzeug, welches vorn breit und etwas krumm gebogen, und hinten mit einem hölzernen Griff versehen ist. Man benutzt es, um mit demselben das Tuch in der Indigküpe (s. oben, S. 294) auszubreiten, und

so das gleichmäßige Auffaugen des Farbestoffs möglich zu machen.

Tuchhändler nennt man die Kaufleute, welche von den Fabrikanten das Tuch in größern Quantitäten entnehmen, um es ausschnittweise an einzelne Käufer zu verkaufen.

Tuchhalle werden die in der Regel noch aus dem Mittelalter herstammenden großen Gebäude in den Haupthandelsstädten genannt, in welchen zur Zeit der Messen und Märkte, oder auch wohl für immer, die Tuchhändler ihren Stand hatten. Man hieß diese Gebäude wie in Berlin z. B. auch Lagerhaus oder Gewandhaus, wie z. B. in Leipzig. Gewöhnlich waren die Räumlichkeiten eines solchen Gebäudes so groß, daß darin zugleich die Sitzungssäle für reichsstädtische Behörden und die Gerichte, an manchen Orten auch der Handelsgerichte waren. In dem Lagerhause von Berlin befand sich eine großartig angelegte Tuchmanufaktur, in welcher feine und grobe Tuche: spanische Tuche, das Londoner- und Königstuch, die feinste Sorte, sogenannte superfeine Kern- mittelordinäre und Montirungstuche, melirte, streifige, marokker und flammichte Tücher, Kirsey, Perpetuell, geköperte und glatte Flanelle, glatte, geköperte und frisirte Moltone, Moll, Preß-Boy, Fries, Montirungs- und ordinärer Boy verfertigt wurden. Leichtere wollene Zeuge, die aus dieser Manufaktur hervorgingen, waren: Tamis, Etamin, Kron-, Strich- und gemeine Serge, Drap de Dames, Droguet, Sommerzeug, Krapp, Rasch, Chalons, Saye, Grisette, Polinite, Roncette, Quinette, gestreifter Camelot, Siamoisin, einfache, halb und ganz doppelte Serge de Rome, auch Serge de Nimes, wollene und kameelhaarene Serge de Berry, Perkan, geblümter Droguet, Florette, Senbles, Tabarettes, Batavia, gestreifter und geblümter Calamank und mehrere Arten Plüsch, Velp

und Caste, kurz fast alle damals gangbaren Zeuge. Der Gründer dieses Hauses war Friedrich Wilhelm der Erste, der die einheimische Industrie sehr beförderte und die fremde Einfuhr verbot. An der Stelle dieses Hauses in der Klosterstraße befand sich früher ein den Kurfürsten gehörendes Schloß, das hohe Haus genannt. Friedrich der Erste hatte eine Ritterakademie dorthin verlegt (1705), die aber schon 1712 Schulden halber in Verfall gerieth; 1713 übergab es deshalb der König dem Kriegsrathe und nachherigen Staatsminister von Kraut, der darin auf eigne Kosten eine Wollenmanufaktur anlegte. Die Tuch- und Zeugmacher erhielten daraus die Wolle geliefert und fanden hier wiederum den Absatz für ihre fertigen Tuche und Zeuge. Im Jahre 1714 publicirte der König, der dieses Unternehmen sehr begünstigte, ein Montirungsreglement für die Armee, worin das Militair angewiesen wurde, Tuch und Boy zwar aus den jedem Regimente angewiesenen Landstädten zu entnehmen, den Kirsey zu den Kamisölern, Beinkleidern und Aufschlägen aber und das Futterzeug für die Oberofficiere aus dem Lagerhause zu beziehen. Die französischen Refugiés wandten ihre Thätigkeit auch der im Lagerhause befindlichen Manufaktur zu, so daß schon 1716 die ganze Armee aus den Geweben derselben montirt werden konnte. Die kurmärkische Landschaft trat auf das Ansuchen des Stifters von Kraut als Associé in dieses Geschäft, indem sie wie jener 100000 Thlr. hineingab (1717). v. Kraut starb 1723, und da dessen Erben sich mit der kurmärkischen Landschaft nicht einigen konnten, cedirten sie ihren Antheil an dem Geschäft am Potsdammer Waisenhause, welchem Beispiel die Landschaft später auch folgte. Es erhielt nun den Namen Königliches Lagerhaus. Die Manufaktur war 1783 schon so blühend, daß in 48 Stuben auf 84 spani-

schen Stühlen gearbeitet wurde. Die übrigen Weber und Spinner arbeiteten außer dem Hause, die Streicher, Schrubbler und Kämmer in besondern Zimmern. Das Nähere hierüber findet sich im Art. Lagerhaus, Th. 58, S. 731 bis 744.

Tuchhandel, der Handel mit wollenem Tuche und wollenen Zeugen. Die Statistik des Tuchhandels, der für die gesammte Industrie von größter Wichtigkeit ist, wurde bereits in dem Art. Tuch mitgetheilt.

Tuchhaus, s. Tuchhalle, oben. In Nürnberg verstand man eine obrigkeitliche Behörde, welche aus vier Abgeordneten des Rathes, einem Kassenführer und Gegenschreiber bestand und die Abgaben vom Getreide und Malz vereinnahmte, unter dieser Benennung.

Tuchhose, ein Beinkleid, welches aus Tuch verfertigt ist.

Tuchkarde, Kardendistel, Karde, bei den älteren Botanikern cardaus, woher auch die deutsche Benennung kommt, genannt, Dipsacus fullorum der Neuern, ist eine Distelart, welche noch eine Menge anderer Namen führt, als: Bubendistel, Bubenstängel, Bubenströhl, Wolfsströhl, Grautuchendistel, Kardätschendistel, Kratzdistel, Rauhdistel, Walkerdistel, Weberdistel, Weberkarde (Dipsacus purpurens, Fuchs. Dipsacus sylvestris, Gesn. etc), franz. Chardon à carder, englisch teazel. Sie wächst in England, Frankreich, Deutschland und in der Schweiz wild an den Feldwegen, und blühet im Juli und August. Sie hat verwachsene ausgezahnte Blätter. Ihre Wurzel ist zweijährig. Sie erreicht eine Höhe von 4 bis 6 Fuß; der Stengel ist rundlich gefurcht, mit Stacheln besetzt und in Gelenke abgetheilt. Die Zweige stehen einander gegenüber, wie auch die Blätter, welche gewöhnlich so mit einander verwachsen sind, daß das Wasser auf ihnen stehen bleibt, die obern liegen platt an, sind sehr lang, lan-

zettförmig, am Rande sägeartig, mit stumpfen Zähnen besetzt, sonst aber glatt und grün, unterwärts mit Stacheln. Stengel und Zweige endigen in einem großen eiförmigen Blüthenknopfe, welcher unterwärts mit dreieckigen schmalen stachlichen Blättern, als dem gemeinschaftlichen Kelche, umgeben ist. Die Blumen sind blaß-purpurroth, die dazwischen stehenden Spelzen steif und die Samenkörner fast viereckig. Die sogenannte zahme Kardendistel (Dipsacus sativus) hat größere und stärkere Stängel und Blüthenköpfe von der Länge einer halben Spanne, mit größeren Stacheln und weißen Blumen. Die Spelzen sind steifer und am Ende hakenförmig umgebogen. Diese sind die eigentlichen Tuchkarden, welche man zum Kardiren des Tuches gebraucht. Auf welche Weise dies geschieht, lese man oben, unter Tuch, S. 276, nach. Bei Halle im Sächsischen, in Schlesien, Böhmen und Mähren wachsen sie wild, doch baut man sie jetzt namentlich in Fabrikdistrikten mit bestem Erfolge an. Sie liebt einen starken lehmigen Boden. Im Frühjahr säet man den Samen so früh als möglich. Im ersten Jahre erhält man noch nicht die Frucht, sondern muß sie bis zum nächsten Jahre im Samenlande entweder stehen lassen, oder wenn sie zu dicht gewachsen sind, ausheben und Ende Julius auf ein anderes Feld versetzen. Dieses muß vor Winter gedüngt und sogleich gegraben werden. Letztere Arbeit wird im Frühjahre wiederholt und das Land mit Gerste bestellt. Nachdem diese nun gereift und gemäht ist, gräbt man das Land nochmals um, und pflanzt dann die Tuchkarden, jede Pflanze von der andern eine halbe Elle entfernt, indem man sie oben und unten etwas beschneidet. Bei trockner Witterung müssen sie fleißig mit Wasser versorgt und das Land sorgfältig gejätet werden, wobei man den Boden rings um die Pflanze auflockert. Wenn die Blätter anfangen wollen, sich um

die Distel herum zu schlingen, schlitzt man die Disteln. Blühen die Disteln von oben bis unten, und haben sonst nur noch wenige Knospen, so ist die rechte Zeit der Erndte. Der Stiel bleibt ungefähr einen halben Fuß lang daran. Man trocknet die Frucht nun auf einem luftigen Boden, indem man sie in dünne Haufen schichtet, dann werden sie sortirt und in Gebünde von 1000 Stück gelegt. So kommen sie in den Handel. In England gedeihen sie am besten, weil ihnen der Boden am meisten zusagt. Man hat mehrere Arten, die kleineren, Chardon drapier oder Chardon foulon genannt, sind die besten zum Kardiren der feineren Tuche. Die kleinsten und schlechtesten nennen die Franzosen Rondelle oder Camions, auch têtes de Linottes, Hänflingskopf; sie werden fast gar nicht mehr gebraucht. Wenn die Disteln noch nicht angewendet worden sind, nennt man sie lebende, Chardons vifs oder neufs, die andern Chardons morts, todte Disteln. Am besten kann man die Reife der Karden daran erkennen, daß sie mehr grün als gelb aussehen. Der Stängel muß nicht hohl, sondern zugeschlossen sein, und oben auf dem Kopfe müssen sie so schließen, daß man nicht auf's Mark sehen kann. Jetzt bringt man sie in Bündeln von 25 Stück zum Verkauf. Eine Anzahl von 2000 Stück nennt man eine Scheibe (25 Bündel). In Bezug auf die Aufbewahrung der Karden auf dem sogenannten Kardenboden giebt Joh. Georg Scheibler in seiner Schrift: „Gründliche und praktische Anweisung feine wollene Tücher zu fabriciren ꝛc." folgende Verhaltungsregeln:

„Der Boden, auf welchem man die Karden aufbewahrt, muß sehr luftig sein, damit sie leicht trocknen können. Denn da das Tuch naß ist, wenn man es rauhet: so ziehet sich das Wasser in die Karde, und sie wird weich. Da man sie dann nicht eher wieder ge-

brauchen kann, als bis sie trocken ist. Dieser, und des leichtern Trocknens wegen hat man auch den Boden zu ihrer Aufbewahrung gewählt. Dieser Boden ist mit Horden versehen, deren 9 Reihen über einander sind, auf deren jede nur eine Art von Karde liegt: nämlich auf der untersten Reihe, welche man die ersten, oder die erste Sorte nennt, sind die gelindesten und abgenutztesten; in der Reihe darüber sind die, welche man die zweiten, oder die von der zweiten Sorte nennt, welche nicht so abgenutzt sind; die dritten, vierten, fünften, sechsten und siebenten, welche man in den französischen Manufakturen Demi-postels nennt, sind es noch weniger, und jede hat ihre Reihe inne, nachdem sie gebraucht worden sind. Eben so ist es auch mit denen in der achten Reihe, die man nur einmal gebraucht hat, und welche im Französischen Postels genannt werden. Anlangend die Karden in der neunten Reihe: so sind sie allezeit neu, so daß diese Reihen zusammen von der ältesten bis zu der neuesten, gleichsam eine Stufenfolge oder Progression ausmachen. In einigen Manufakturen hat man nur sieben Reihen Karden, wo alsdann die siebenten die ganz neuen sind. Um nun den Kardenboden in dieser Ordnung zu erhalten, so macht man es folgendermaaßen: Wenn die neuen, welches die neunten sind, und die Postels, welches die achten sind, wechselsweise, jede einmal gebraucht worden, so legt man die Postels, oder die von der achten Reihe auf die siebente, und die von der neunten Reihe, welche erst neu waren, nehmen den Platz der Postels ein. Man läßt durch den Kardensetzer oder durch den Arbeiter, welcher die Karden in die Kreuze einfaßt, andere setzen, um sie in die neunte Reihe zu legen, wo die neuen sein müssen. Um nun den neuen Platz zu machen, so thut man die ersten weg, und sodann werden die zweiten die ersten, die dritten die zweiten, und so fort.

Diese Ordnung ist nöthig, denn man wird in der Folge sehen, daß man die Tücher anfangs jederzeit mit gelinden Karden rauhen muß, um die Wolle nach und nach heraus zu ziehen. Die Arbeiter wollen immer gern neue Karden haben; aber vermittelst der Ordnung, welche man auf dem Kardenboden hält, kann man sie nöthigen, sich anfänglich der ersten, nachgehends der andern, und so fort, zu bedienen."

Von den übrigen Arten nennen wir noch die Kardendistel mit verwachsenen zerschnittenen Blättern (Dipsacus secundus, foliis connatis sinuatis L.), die im Elsaß, Oestreich und Thüringen wächst und der ersten ganz ähnlich ist, nur daß die Blätter noch mehr verwachsen, etwas haarig und am Rande in ausgezahnte Lappen zerschnitten sind. Die Früchte sind kugelförmig. Sie können nicht zum Kardätschen benutzt werden. Die Kardendistel mit gestielten Blättern, haarichte Karde, kleine wilde (Dipsacus minor Gesn., auch Dipsacus tertius et Galedragon, Dipsacus pilosus, foliis petiolaris appendiculatis Linn.), wächst in England, Frankreich, der Schweiz und im Würtembergischen wild. Der Stängel wird 2 bis 3 Fuß hoch, ist unterwärts haarig, oben stachlich und eckig. Die Samenkapseln sind halbkugelförmig, etwa 1 Zoll im Durchmesser, und die darunter befindlichen Kelchblätter sind in haarige Einschnitte getheilt, welche mit einem kleinen Stachel endigen.

Tuchkardätscher, heißt der Arbeiter, welcher das Geschäft des Rauhens oder Kardirens des Tuches besorgt; s. oben, unter Tuch, S. 276.

Tuchkettenschmitz heißt der einmalige Umgang des Garnes, welches zum Aufziehen der Kette benutzt werden soll, um den Scheerrahmen; gewöhnlich erhält durch einen solchen Umgang der Kettfaden eine Länge von 5 Ellen. S. oben, S. 244.

Tuchkleid, ein von Tuch verfertigtes Kleid.

Tuchknappe nannte man früher den Tuchmachergesellen.

Tuchknecht, auch Zeugknecht, Planenknecht, im Jagdwesen, derjenige, der die Tücher (s. oben, Tücher) vom Wagen wirft und aufstellt.

Tuchkräuser, so viel als Tuchnopper, s. oben, unter Tuch, S. 274.

Tuchladen, der Laden oder das Gewölbe eines Tuchkaufmanns oder Tuchhändlers.

Tuchlappen, 1) im Jagdwesen, die Stücke grober Leinwand, die man in Ermangelung ganzer Tücher bei Bestätigungsjagen braucht. — 2) Tuchlappen nennt der Papierfabrikant die Stücken weichen Tuches, welche beim Pressen der fertigen Papierbogen zwischen dieselben gelegt werden.

Tuchmacher, ein Handwerker, welcher Tuche und tuchartige Zeuge webt und mit dem Tuchbereiter und Walker nur eine Zunft ausmacht. Zu den tuchartigen Zeugen rechnet man Halbtuch, Kasimir, Düffel, Kadmuck, Fries, Molton oder Multon. Zum Theil treiben die Tuchmacher auch mit diesen Waaren einen Ausschnitthandel. Ein Tuchmacher muß, wie bereits im Anfange des Artikels Tuch (s. oben, S. 183 u. f.) gesagt ist, genaue Kenntniß von den Eigenschaften, der Güte und den Fehlern der Wolle haben und den Wollhandel verstehen, wenn er ein tüchtiger Arbeiter sein und vorwärts kommen will. Durch die Einführung der Maschinenfabrikation des Tuches sind die Tuchmacher ihrer Zahl und Thätigkeit nach sehr beschränkt worden, und nach und nach immer weniger arbeiten noch für ihre eigene Rechnung, die Meisten suchen vielmehr Beschäftigung bei großen Fabriken. Doch giebt es noch ganze Städte, deren Einwohner fast sämmtlich oder zum großen Theil Tuchmacher sind. Die statistischen Angaben über das Tuch (s.

oben) geben nähere Details über die Anzahl der gehenden Webestühle. Die Tuchmacher heißen im norddeutschen Dialect auch Wandmaker.

Tuchmachergewerk, Tuchmacherinnung, Tuchmacherzunft. Verein der Tuchmachermeister in einer Stadt. S. Zunft, Innung.

Tuchmacherei die Kunst oder das Gewerbe des Tuchmachens, s. Tuch.

Tuchmacherspinnrad. Ein großes Spinnrad, auf welchem das wollene Garn zu den Tuchen und tuchartigen Zeugen gesponnen wird. Das Handgespinnst, welches hieraus gewonnen wird, kommt nach und nach immer mehr außer Gebrauch, je weitere Verbreitung die Spinnmaschinen finden. Da in dem Artikel Tuch hauptsächlich das Spinnen durch Maschinen beschrieben ist, so geben wir des historischen mehr als des industriellen Interesses wegen, noch eine Beschreibung des Tuchmacherspinnrades und des bei dem Spinnen auf demselben üblichen Verfahrens vor der jetzigen großen Vervollkommnung der Maschinenspinnerei nach dem im Artikel Tuchkarden (s. oben) angeführten Werke Scheiblers: Die nach französischer Art gemachten Spinnräder haben ein Gestelle, das horizontal steht, und die Spindel ist von Eisen. Die holländischen haben ein schiefes Gestell, welches nämlich vorne niedriger ist, und ihre Spindel ist von einem harten und schweren Holze. Man giebt den holländischen Rädern allgemein den Vorzug. In einigen Manufakturen bedient man sich zur Kette sowohl, als als zum Einschlage, einerlei Räder; in andern unterscheidet man sie nach ihrer Größe, indem man den Einschlag auf etwas kleinern Rädern spinnt. Man unterscheidet sie auch in ihrer Stellung, indem man theils die Räder zur Kette, vorn auf den Fußboden ruhen läßt, wovon sie an dem andern Ende alsdann einen Fuß und auch etwas darüber erhoben sind;

theils die Räder zum Einschlag vorn so hoch stellt, daß die Spindel der Hand gleich kommt. Die Ursache dieser verschiedenen Wirkung wird sich hernach erklären. In einigen Manufakturen, wo man Kinder spinnen läßt, richtet man die Größe des Rades nach ihrer Größe ein. Bei den kleinen Rädern ist dieser Vortheil, daß der Faden weniger gedreht wird. Die Spinnräder sind beinahe eins wie das andere, 5 Fuß im Gestelle lang, und das Rad selbst hat 3 und einen halben Fuß im Durchschnitt; der Rand am Rade ist sechs bis sieben Zoll breit. Das Rad und die Spindel drehen sich in einer Schnure von Darmsaiten, welches beide umfaßt. Man muß sich nicht der eisernen Spindeln bedienen, wie dieses in vielen französischen und deutschen Manufakturen noch jetzt der Gebrauch ist, und deswegen Spinnerei nach französischer Art genannt wird. Denn das Eisen wird durch das Drehen warm, macht das gesponnene Garn hart, und kann es wohl gar verbrennen. Wenn sich hingegen auch die hölzerne Spindel erhitzt, und gar zu brennen anfängt, wie es wohl zuweilen geschieht: so kommt das Feuer doch nicht an die Wolle, sondern die Spindel fällt ab; sie allein wird dadurch verdorben, und der Wolle selbst widerfährt kein Schade. Das Spinnen der Kette geschieht in Frankreich auf einem nach holländischer Art gemachten Rade, wovon sich das vordere Theil auf die Erde neigt, und woran die Spindel einen Fuß hoch vom Boden erhaben ist. Was den Einschlagsfaden anbelangt: so stehen die Räder dazu wagerecht, und so hoch, daß die Spindel der Hand gleich kommt. Die Arbeiter ziehen den Faden fast horizontal; das Rad läßt man hierzu eben so groß sein, als das zur Kette, damit der Faden wenig gedreht wird. In den holländischen, niederländischen und deutschen Manufakturen wird die Kette und der Einschlag an einerlei Rädern gesponnen. In

diesem Falle wird das Einschlagsgarn mit kreuzweise geschlungener oder geschränkter Schnure, und hingegen das Kettengarn mit offener Schnur gesponnen. Die kreuzweise geschränkte Schnur macht, daß das Rad sich nicht so schnell bewegt, und läßt nicht zu, daß der Faden so gar stark gedreht wird. Ferner verursacht die gekreuzte Schnur, daß sich der Faden von der rechten zur linken Hand drehet, und die offene Schnur, womit man Kette spinnt, macht, daß der Faden von der linken zur rechten Hand gedrehet wird. Diese Verschiedenheit in dem Drehen des Fadens macht, daß sich die Faden des Tuchs, sowohl in der Kette als im Einschlage, bei dem Walken aufdrehen, oder vielmehr die kleinen Fäserchen, welche den ganzen Faden ausmachen, breiten sich auf eine einander entgegengesetzte Art aus, sie verbinden (verfilzen) sich leicht mit einander und bringen dadurch beider Arbeit des Walkens eine bessere Wirkung hervor. Räder nach holländischer Art gebauet, sind die besten, weil das Gestelle des Rades vorn beinahe dem Fußboden gleich, und der hinterste Theil ungefähr einen Fuß hoch erhabener stehet, wodurch das Rad in einer Art von Gleichgewicht erhalten wird, sich leichter bewegen läßt, und besser von dem Arbeiter regiert werden kann, als wenn es wagerecht stünde. Ueberdies sind die Spinnleute, welche ihren Faden von unten in die Höhe ziehen, bei einer solchen schiefen Stellung besser im Stande, die Ungleichheiten, unnützen Fasern, Flöckchen oder Klümpchen der Wolle wahr zu nehmen, als wenn sie den Faden sich entgegen und in gerader Linie zögen. Das Spinnen geschieht, ohne Unterschied, durch Weiber und Männer; jedoch ist hierbei die allgemeine Anmerkung zu machen, daß die Arbeit der Spinnerinnen einen Vorzug hat, entweder weil die Spinnerei eine Arbeit ist, die sich von Natur mehr für das weibliche, als für das männliche Geschlecht schickt,

oder auch, weil die Knaben, deren erste Beschäftigung Wollspinnen ist, nicht immer bei dieser Arbeit bleiben; sondern sobald sie etwas mehr Kraft bekommen, sich in der Folge der Zeit bemühen, andere Arbeiten in der Fabrik zu lernen. Die Weibspersonen hingegen treiben die Spinnarbeit beständig fort, und werden dazu vermittelst einer langen Arbeit und Erfahrung alle Tage geschickter. Es giebt zweierlei Gattungen von Spinnerei: die eine zur Kette oder Werfte, und die andere zum Einschlage oder Einschusse. Man unterscheidet sie sorgfältig, und sie müssen auch von einander unterschieden sein. Das Garn zu der Kette muß fein, fest und gut gedreht sein, damit es Stärke genug habe, die stets währende Bewegung des Geschirrs, und die Schläge des Kamms oder Blatts in der Lade auf dem Weberstuhle, auszuhalten. Hierzu kommt noch, daß die Kette dasjenige ist, welches den Einschlag bindet und fest zusammenhält. Also muß sie natürlicher Weise, vermöge der beinahe allgemeinen Regel, daß alles, was ein anderes in sich hält, stärker sein muß, als was in ihm enthalten ist, von mehrerer Stärke und Festigkeit sein. Das Verhältniß der Fadendicke zwischen der Kette und dem Einschlage, das in den Tuchfabriken beobachtet werden muß, ist ordentlicher Weise der dritte Theil, also daß, wenn das Garn zur Kette 10 Pfund wiegt, das andere zum Einschlage wenigstens 30 Pfund schwer, und viel weniger gedreht sein muß, weil es dazu bestimmt ist, die Kette zu decken, sich auf der Oberfläche der Tücher auszubreiten, und dieselben wollicht zu machen. Sobald nun die Wolle auf den Kniestreichen in langen runden Flocken, die man Locken oder Löckchen nennt, bearbeitet ist, werden diese den Spinnerinnen in die Hände geliefert, und daraus die Faden gesponnen. Hierbei muß der Spinner wissen, daß, obgleich die Locke der Einschlagswolle dicker ist,

als von der Kettenwolle, doch von der erstern eine Locke eben so wie von der letztern in drei Fäden aufgesponnen, und bei jedem Faden das Rad zweimal weniger umgedreht werden muß; daß er also auf jeden Faden mehr Wolle aus der Hand gehen läßt, das Rad zweimal weniger umdreht, und die Schnur kreuzweise umschlingt. Dieses macht den Faden dikker, giebt ihm weniger Drath, und bewirkt hiermit das Verhältniß, das zwischen dem Kettengarne und dem Einschlagsgarne sein muß. Damit man indessen nicht unaufhörlich auf diese verschiedene Arbeit ein wachsames Auge richten darf: so richtet man sich besondere Spinner zu dem Kettengarne, und andere zu dem Einschlagsgarne ab, ohne daß man sie jemals von der einen Arbeit weg und zu der andern stellt. Der Spinner oder die Spinnerin muß sich in Acht nehmen, daß sie die Locke, welche sie in der Hand hat, nicht zerreißt; sie muß die Hand frisch aufheben, wenn sie den Faden machen will, und nicht mehr Wolle fortlassen, als zu einem Faden nöthig ist. Sie muß ferner gleich spinnen, und dem Gespinnste den Grad der Feinheit geben, den man ihr vorgeschrieben hat; diese Feinheit muß sich aber auch auf die Feinheit der Wolle beziehen. Die Arbeiterin muß ferner Achtung geben, daß kein Meeseldrath und keine Focken in dem Garne gemacht werden, welches wesentliche Fehler sind. Der Meeseldrath wird gemacht, wenn die Spinnerin nicht den ganzen Faden auf die Spindel laufen läßt, indem sie einen andern Faden zu spinnen anfängt; denn was alsdann noch übrig bleibt, dreht sich nochmals, und macht das, was man Meeseldraht nennt. Der Meeseldraht, welchen die Arbeiter sowohl bei der Kette als bei dem Einschlage machen, rührt oft daher, daß sie das Ende ihrer Spindel nicht zu beschneiden Sorge tragen, wenn sie Ritze oder Kerbe bekommt; denn die Wolle, welche Faden wird,

hängt sich, indem sie sie aus der Hand lassen in die Kerben der Spindel, legt sich zusammen, und macht Meeseldraht oder Garn, welches zusammen läuft. — Die Focke ist das Gegentheil. Dieses ist eine Wolle, die auf die Spindel kommt, indem man den Faden mehr einlaufen läßt, als es sein sollte; die aber gar nicht gedreht ist, und wenn sie einmal auf der Spindel ist, nicht weiter gebracht werden kann. Der Arbeiter Pflicht ist es daher, diese beiden Fehler zu vermeiden, die sowohl bei der Kette, als bei dem Einschlage schädlich sind. Es giebt Manufakturen, worinnen man den Faden zur Kette außerordentlich drehen läßt, und man meint dem Faden dadurch mehr Stärke zu geben. Man irrt sich aber darinnen; denn ein allzu sehr gedrehter Faden reißt leichter, als ein anderer; über dieses nimmt er den Leim übel an, und bei dem Weben verbindet er sich auch nicht gut mit dem Einschlage. Was aber den Einschlagsfaden anlangt: so ist das Tuch mehr gedeckt, wenn er wenig gedreht ist. Jedermann ist darüber einstimmig, daß der Kettenfaden mehr gedreht sein muß, als der zum Einschlage; man muß aber auch diesen Unterschied nicht zu weit treiben. Eben so hat man in einigen Manufakturen die Gewohnheit, den Einschlagsfaden allzu locker zu spinnen, indem man glaubt, daß er hinlänglich gedreht ist, wenn er nur in die Kette eingeworfen werden kann. So nachtheilig es nun ist, den Kettenfaden allzu drall zu spinnen, eben so nachtheilig ist dieses, denn ein allzu lockerer Einschlagsfaden verbindet das Tuch nicht gehörig, macht es nicht so stark, als wenn er hinlänglich gedreht ist, und läßt auch zu sehr die Wolle fahren. Es ist von Wichtigkeit, daß man hierin das gehörige Verhältniß beobachte, und in keine Extreme falle. Eben so muß man auch, sowohl die Stärke als das Drehen des Fadens nach der Gattung des Tuchs einrichten, die man zu machen gedenkt. Was die Kamm-

wolle anbetrifft: so kann dieselbe zwar auch auf diese Weise gesponnen werden; aber sie ist doch niemals so schön, als wenn man sich des Spinnrockens bedient. Die Arbeit am Spinnrocken geht freilich langsamer, als die an dem großen Rade; aber sie ist auch die allervollkommenste Spinnarbeit. Aus diesem Grunde kann man nicht anders, als anrathen, sich ihrer, so viel als möglich ist, zu bedienen.

Tuchmacherstuhl oder Tuchwebestuhl einer der einfachsten Webestühle. Die Beschreibung desselben ist schon im Artikel Tuch ausführlich mitgetheilt (siehe oben S. 245 f.). Man unterscheidet einmännische, auf welchem schmale Tuche und zweimännische, auf denen breite Tuche gewebt werden. Seit der Erfindung des fliegenden Schützen braucht man zu den breiten Tuchen nicht mehr 2 Arbeiter, mit 2 Paar Pedalen, sondern nur einen und ein Paar Pedale (s. hierüber oben, S. 257).

Tuchmotte, siehe Art. Motte.

Tuchnadel, 1) starke dicke Stecknadeln, womit man das Tuch, wenn es zum Trocknen aufgehängt werden soll, ansteckt und ausspannt. 2) Eine meist aus Gold, wohl auch aus Silber gearbeitete feine Nadel, die man als Schmuck entweder in den Schleifen des Halstuches, des Schliepses, oder in dem Chemisette oder Oberhemd trägt. Gewöhnlich besteht der Knopf wenn er nicht aus demselben Metall, wie die ganze Nadel gefertigt ist, aus einem edlen in Gold oder Silber gefaßten Stein, oder aus einer Perle u. dgl., so daß der Werth derselben je nach dem Material, der saubern Arbeit und der Kostbarkeit des Knopfes sehr verschieden ist. Man heißt eine Tuchnadel wohl auch eine Brustnadel oder Busennadel, weil man sie vorn an die Brust aufsteckt.

Tuchnopper, Tuchbeleser, auch Tuchkräuser oder Tuchfrisirer, siehe oben unter Tuch, S. 274.

Tuchpresse, s. oben unter Tuch, S. 308.

Tuchrahmen, heißt man einen großen aus Holz gearbeiteten Rahmen, welcher an feststehenden Ständern befindlich ist. Die Tuchbereiter bedienen sich desselben, um darauf das Tuch, wenn es getrocknet werden soll, auszuspannen und zu streichen. An einigen Orten Niederdeutschlands heißt man ihn auch Wandraam, er wird auch Aufhänge genannt.

Tuchrasch nennt man eine Art Rasch, welcher tuchartig gewebt und auf der rechten Seite wie Tuch gewalkt und geschoren wird. Er heißt auch Lakenrasch, Krempelrasch, Walkrasch und Tuchsarsch.

Tuchschau heißt die an manchen Orten von der Obrigkeit gesetzlich angeordnete Besichtigung des fertigen Tuches, wozu die sogenannten Schaumeister bestellt und gewählt werden. Wenn das Stück Tuch für gut und fehlerlos befunden wird, versehen es die Schaumeister mit einem besondern Zeichen. Die nähern Bestimmungen hierüber namentlich für den Preußischen Staat sehe man oben unter Tuch, am Schluß des Artikes nach.

Tuchscheere. Ein großes der Schafscheere ähnliches Instrument zum Scheeren des vorher gerauhten Tuches. Ueber die Prozedur des Scheerens und die Beschreibung der Scheere vergleiche man unter Tuch, S. 278 f. Die Tuchscheere ist zum Unterschied von der Schafscheere an den Spitzen abgestumpft.

Tuchscheermaschine, s. unter Tuch, S. 279.

Tuchscheerenschleifer, Leute, die sich mit dem Schleifen der Tuchscheeren beschäftigen. Die Prozedur des Schleifens der Tuchscheeren ist folgende: Wenn die Scheeren stumpf geworden sind, so müssen sie geschliffen werden, welches man vermittelst eines großen Steins bewerkstelligt, den man in einer Werkstatt anbringt, welche man die Schleifmühle nennt. Man

kann diese Schleifmühle sehr wohl neben der Walkmühle anbringen, woselbst man den Schleifstein durch das Wasserrad leicht in Bewegung setzen kann. Wo sich aber dieses nicht thun läßt, da kann er auch vermittelst zweier Kurbeln durch zwei Arbeiter getrieben oder gedrehet werden. Der Stein, der dazu gebraucht wird, ist ein weicher Sandstein, der 6 Fuß Höhe, und 9 Zoll im Durchmesser haben muß. Man läßt ihn beinahe zur Hälfte unter dem Boden in eine Vertiefung laufen, die ausgemauert ist, und woraus das durch Benetzen sich sammelnde Wasser ablaufen kann. Der Stein muß während der Arbeit immerfort benetzt werden, welches man etwa auf folgende Art bewerkstelligen kann: man bringt nämlich eine mittelmäßig große und etwas hohe hölzerne Kufe hinter dem Steine an, die kurz über ihren Boden einen zweispitzigen Kran hat; man füllt die Kufe mit Wasser an, dreht den Kran auf, und läßt das Wasser in dünnen Strömen an den Stein spritzen. Je weicher dieser Schleifstein ist, je stärker und egaler er sich abschleißt, desto besser ist er, welches für die Scheeren während der Schleifarbeit ungleich vortheilhafter ist, als wenn der Stein hart wäre. In dieser Schleifanstalt muß eine kleine Schmiede mit einem Heerd und Blasebalg, nebst einem Ambos sich befinden, um den Ring der Scheere glühen zu können, welches dazu dient, daß sich beide Schneiden über einander weg biegen lassen, weil dieses zum Schleifen der Blätter nothwendig erforderlich ist. Der Schleifer hat seinen Sitz beim Schleifen über dem Schleifstein, mit den Füßen ruhet er auf den Schemeln, die an beiden Seiten des Steins angebracht sind, und die ihm zugleich zum Hinaufsteigen dienen. Wenn der Schleifer eine Scheere schleifen will: so muß er die Blätter derselben ganz platt auf den Schleifstein halten, und an einem Orte des Blattes nicht mehr aufdrücken, als an dem

andern, damit sie rechtgrade werden; gleiche Aufmerksamkeit muß er auch bei der Bahne anwenden. Soll das Schleifen gut werden: so muß der Schleifer einen weichen und gut gerundeten Schleifstein, ein gutes Augenmaaß, und Stärke genug haben, um die Blätter der Scheere regieren zu können. Wenn die Scheere geschliffen worden: so muß sie wieder in ihre vorige Lage, und mit ihren Schneiden gehörig über einander gebracht werden. Der Schleifer muß sie zu dem Ende mit einem Hammer auf dem Aussetzstein richten oder aussetzen. Dieser Richtstein ist eine Art von Ambos, worauf man die kleinen Fehler ausbessert, welche etwa während des Schleifens hineingekommen sind. Denn wenn Ungleichheiten darinnen blieben: so würde der Läufer, indem er über den Lieger weggehet, die Haare des Tuchs an diesen Orten nicht gleich abschneiden. Diese Fehler machen, daß die Scheere zum Theil nicht gut faßt. Die Fehler des Liegers machen hin und wieder in dem Tuche kleine Streifen; eben diese Streifen entstehen aber auch, wenn in der Bahn des Laufers Fehler sind. Beide Blätter müssen mit einem Worte gut geschliffen, und die Bahnen sehr gleich und vollkommen gerade sein, wenn sie das Haar oder die Wolle von dem Tuche gut abschneiden sollen. Die Scheerer können schwerlich gute Arbeit machen, wenn sie nicht einen geschickten Schleifer haben, und wenn sie eine gute Scheere besitzen: so schonen sie solche als eine sehr kostbare Sache. Der Schleifer bessert die Scheeren aus, oder richtet sie, indem er auf den Laufer mit einem Hammer auf die Oerter schlägt, welche nicht fassen, damit die Schneiden in ihrer ganzen Länge einander berühren, und daß man gar kein Licht sehen kann, wenn man die Scheere zumacht. Diese Arbeit wird auch das Stellen der Scheeren genannt, und dieses wohl zu verstehen, ist ungemein wichtig, wie

eben angeführt worden. Eine Scheere, die stark gebraucht hat, muß alle sieben bis neun Wochen geschliffen werden; eine Scheere hält indeß ihre Schärfe länger, als eine andere, und überhaupt die feinen und theuren mehr, als die von geringerem Gehalte und Preise.

Tuchscheerer, s. Tuchbereiter.

Tuchspähne, so viel wie Preßspähne, die man beim Decatiren zwischen das zusammengefaltete Tuch legt; s. oben, unter Tuch, S. 309.

Tuchstein, in der Mineralogie, die Benennung des Mergeltuffs, auch halbharter Mergel, Papiermergel (Calcareus, Marga indurata). Er ist von lockerem durchlöchertem Gefüge, beinahe von schwammartigem Ansehen und von erdigem Bruch. In diesem Mineral eingeschlossen findet man sehr oft Ueberreste vegetabilischer, wohl auch animalischer Bildungen, die davon incrustirt zu sein scheinen; so z. B. Blätterabdrücke, Wurzeln und Schilf, besonders in derjenigen Species, welche man Beinwell oder Beinbrech (Osteocolla) nennt; in einigen Gegenden auch kleine Flußschnecken und Seeconchylien. Man findet den Tuchstein in großen Lagern am Fuße der Flötzgebirge, sehr oft ganz nahe an der Erdoberfläche, in sumpfigen Bruchgegenden und in der Nähe von Seen und Flüssen, in ausgeschwemmten Hohlwegen und an Abhängen, wo das Wasser die Erdschichten durchbrochen hat. Er bildet nicht selten den Ueberzug größerer Fossilien-Bildungen sogar von Elephanten- und Urweltsthierknochen. Er verwittert sehr leicht an der Luft und brauset mit Säuren auf. Mit dem Messer läßt er sich schaben und leicht zerreiben, sein Gewebe ist meist schiefrig. Zuweilen enthält er außer kalkigen und thonigen Bestandtheilen auch Eisenerde, Vitriolsäure, Kochsalze und Laugensalze. Vergleiche hierbei und über die ökonomische Verwen-

dung dieser Steinart den Artikel Mergel, Th. 84, S. 323 u. f.

Tucht, ein veraltetes deutsches Wort, welches körperliche Stärke und Kraft bedeutet, auch Brauchbarkeit, gute Eigenschaft, überhaupt Tugend, welches Wort offenbar denselben Stamm hat: „thun." Im Niederdeutschen heißt Tucht so viel als Zucht, daher Tuchthaus Zuchthaus, Tuchtling Züchtling, Tuchtlehrer Zucht- oder Lehrmeister bedeutet.

Tuchtamurli, s. Turkmanen.

Tuchtlos, schweizerisches Eigenschaftswort für zuchtlos.

Tuchweben, Tuchweber, s. oben, unter Tuch, S. 245 f.

Tuchwolle, so viel wie Krämpelwolle.

Tuck, ein veraltetes Hauptwort für Tücke; s. dieses.

Tuckeln (auch duckeln), ebenfalls ein altes Zeitwort, welches so viel bedeutet, als Jemanden heimlich und listig betrügen, besonders betrügliche Griffe und Bewegungen mit den Händen machen.

Tucken, in manchen Dialekten, z. B. im schlesischen für ducken, niederbeugen, auch tauchen.

Tuckeris, heißen in der Waarenkunde ostindische Gewebe von verschiedener Güte.

Tuckstein, s. viel wie Kalktuff, s. Tuffstein und unter Stein, Th. 171, S. 543.

Tucuman, hieß früher eine sogenannte Intendanz im spanischen Vicekönigreich Rio de la Plata mit einem Flächenraum von 1000 Quadratmeilen und 120000 Menschen. Nach dem Befreiungskriege wurde ein Theil dieses Gebietes ein Staat der vereinigten Staaten von Rio de la Plata, der von den Provinzen Salta, Chaco, Sanjago, Catamarca und Rioja von Bolivia und Chile eingeschlossen wird. Der Boden ist sehr fruchtbar. Das Land wird von hohen, einen großen Theil des Jahres mit Schnee bedeckten Gebirgen, auf denen auch Wälder mit trefflichem Bau-

Holz wachsen, durchzogen. Hauptflüsse sind der Salado, Andalgala und St. Miguelstrom. Seine vorzüglichsten Produkte sind: Getreide, Zuckerrohr, Tabak, mehrere Sorten Obst und Gartenfrüchte. An Hausthieren werden Pferde, Maulthiere und Rindvieh von vorzüglicher Güte gezogen. Letzteres ist in großen Herden vorhanden. Die Einwohnerzahl beläuft sich ohngefähr auf 60000 Seelen, welche Zeugweberei, Handel mit Bauholz, Thierhäuten, Milch und gutem Käse treiben. Die Hauptstadt heißt St. Miguel de Tucuman, unweit des Miguelstromes. Sie wurde schon 1564 erbaut und zählt jetzt 15000 Einwohner.

Tudä (Tude), in der Geographie der Alten Castellum Tyde oder urbs Groviorum, eine Stadt der Grovier. Die Grovier waren ein Volksstamm, der seinen Wohnsitz in Spanien hatte. Jetzt heißt die Tuy, in der Provinz gleichen Namens am Minhoflusse im nordwestlichen Spanien.

Tudas, heißt ein Volksstamm in den Neilgherrygebirgen, welcher die vorderindische Provinz Coimbatoor in Asien durchzieht. Er lebt noch in ursprünglicher patriarchalischer Einfachheit, was wohl von der Abgeschlossenheit seines Wohnsitzes herrühren mag. Die Tudas sind von großem, stattlichen, wohlgebauten Körper, den sie mit einem schwarzen Unterkleide und Mantel bedecken. Ihr Putz besteht in goldenen und silbernen Kettchen, Ringen und andern Schmucksachen, wenn sie derselben habhaft werden können. Von Krieg und Jagd scheinen sie gar nichts zu wissen, denn sie tragen keine Waffen und kennen weder deren Gebrauch, noch Wirkung, sondern leben in tiefem Frieden. Von den umwohnenden nachbarlichen Völkern weichen sie in Sprache, Sitte und Lebensweise so sehr ab, daß man auf die Vermuthung kommt, sie seien irgend einmal aus ihren ersten Wohnsitzen, gleichviel,

aus welcher Ursache, vertrieben worden, und haben in diesen Gebirgsgegenden, die ihnen einen natürlichen Schutz gewährten, da sie ziemlich hoch und unwegsam sind, ein Asyl gefunden. Sie geben einen neuen Beweis, daß der Mensch, je weniger er noch von seinem Naturzustande abgeartet ist und durch Verkehr mit andern, sei es durch den Handel oder durch Krieg, eine gewisse Kulturstufe erreicht hat, gute Sitte, friedliche Gemüthsart und Wahrheitsliebe besitzt, wie die noch nicht verzogenen Kinder. Die Tudas kennen keine Falschheit, keine Arglist, und verehren die Wahrheit so hoch, daß sie diese als eine Gottheit anbeten und ihr einen Tempel erbaut haben, welcher Teriri heißt. Wenn sie beten, haben sie die eigenthümliche Sitte, nicht die Hände zu falten oder vor der Brust zu kreuzen oder flehend auszustrecken, sondern sie drücken den Daumen an die Nase. Ganz entgegengesetzt von der Sitte der orientalischen Völker, bei denen meistentheils ein Mann mehrere Weiber hat, hat bei den Tudas eine Frau mehrere Männer, bei denen sie monatsweise abwechselnd die Runde macht. Bei ihren Leichenbegängnissen führen sie Büffelkämpfe mit vielem Glanz und verschiedene Tänze auf. Wie oben schon erwähnt wurde, haben die Tudas auch in der Sprache keine Aehnlichkeit mit den benachbarten indischen Stämmen. Von Schrift wissen sie noch nichts, weshalb denn die Erlernung ihrer Sprache für einen Fremden sehr schwierig ist. Wenn sie Jemanden schreiben sehen, so gerathen sie in das höchste Erstaunen und können nicht begreifen, wie die Schriftzüge Worte ausdrücken sollen. Man schätzt ihre Anzahl auf 12 bis 13000 Menschen.

Tudela ist der Name zweier Distrikte und Städte in Spanien. 1) Heißt eine Merindad in der Provinz Navarra Tudela und eben so die Hauptstadt derse-

ben am Einflusse des Queiles in den Ebro, über welchen eine feste, auf siebzehn Bogen ruhende Brücke geführt ist, nicht weit vom Anfange des Kaiserkanals. Die Stadt ist gut gebaut, hat aber enge Straßen. Ein altes Schloß, zehn Kirchen und mehrere Klöster sind sehenswerth. Sie ist der Sitz eines Bisthums, eines Collegiums und eines bischöflichen Seminars. Die Zahl der Einwohner übersteigt nicht 9000. Sie sind ziemlich gewerbfleißig, und fabriciren Tuch, Seidenwaaren, Seife und irdene Gefäße; auch treiben sie Weinbau und erziehen den besten Wein der ganzen Provinz, bauen Oel, halten große Schafherden und machen in den oben erwähnten Fabrikaten nicht unbedeutende Handelsgeschäfte. Am 23. November 1808 wurde in der Nähe dieser Stadt eine Schlacht geliefert. Die Stadt soll nach der historischen Mythe bereits von Tubal, dem Sohne Japhets (Noahs Sohn) erbaut und deshalb Tubellia genannt worden sein. In der Geschichte kommt sie erst im achten Jahrhundert nach Christus vor, wo sie in die Gewalt der Mauren fiel. Im Jahre 900 eroberte sie der König Sancho zwar zurück, verlor sie jedoch bald auf's Neue, bis endlich König Alphons der Fünfte sie 1141 den Mauren abnahm und mit christlichen Bewohnern bevölkerte. König Sancho der Achte baute die Kirche und die große Brücke über den Ebro. Es ist in militairischer und commercieller Hinsicht einer der wichtigsten Uebergangspunkte. 2) Ein Partico in der spanischen Provinz Valladolid führt so wie die am Duero gelegene Hauptstadt desselben ebenfalls den Namen Tudela.

Tuder, auch Tudertum, Colonia Fida Tuderti, in der Geographie der Alten, der Name einer hetrurischen Stadt im heutigen Oberitalien, die von den Umbriern gegründet war. Jetzt heißt sie Todi. —

Tuder heißt bei den Schlächtern und Viehtreibern der Spannstrick, mit welchen man das Vieh fesselt. Das Fesseln heißt daher auch tudern.

Tudes nennt der Zoologe Oken eine Sippe der Sippschaft Keim-Austern. Sie hat hornartige ungleiche Schalen, ein senkrechtes Band in einer Furche am Wirbel und dabei einen Ausschnitt für den Bart, nebst einer langen Querfurche in den Schalen. Dazu gehört die Hammermuschel und Vulselle.

Tudor, der Name eines großen vornehmen englischen Geschlechts, aus welchem eine Reihe Herrscher stammen, die in der Geschichte berühmt geworden sind. Es ist eine alte Familie des Inselreichs, die ihren Ursprung von Owen Marodith, einem Edelmann aus Wallis, herleitet. Obschon arm und von dunkler Herkunft gefiel er der Wittwe des Königs Heinrichs des Fünften (der Tochter Karls des Sechsten von Frankreich) Katharina, so wohl, daß sie ihn mit Genehmigung der Vormünder ihres ältesten Sohnes, der Herzöge von Gloucester und Bedford, 1420 zu ihrem Gemahl erhob. Später wurde er von seinem Stiefsohn Eduard dem Vierten vertrieben, trat zur Parthei Lancasters, ward in der Schlacht von Mortimers Cross 1461 gefangen und nachher enthauptet. Von seinen drei Söhnen Eduard, Kaspar und Owen, wurde der älteste zum Grafen von Richmond erhoben, und der Vater des Königs Heinrichs des Siebenten, dessen Söhne Heinrich der Achte und Eduard der Vierte ebenfalls den Thron inne hatten; mit Eduard erlosch der Stamm der Tudors.

Tübingen (Geographie), Benennung eines Oberamts im Schwarzwaldkreise des Königreichs Würtemberg, welches mit dem Neckarkreise zusammengrenzt. Die Größe dieses Oberamts beträgt $3\frac{3}{4}$ Quadratmeilen und die Einwohnerzahl ist 36000. Der Neckar durchströmt es. Getreide, Obst und Gemüse

wird reichlich gebaut, auch existiren mehrere ansehnliche Spinnereien und Webereien daselbst. Die Hauptstadt führt denselben Namen. Sie liegt am Einfluß der Ammer in den Neckar und ist von altersher befestigt. Das Schloß, die Pfalz genannt, das Rathhaus mit einer künstlichen Uhr, und besonders die Universität, welche 1477 von dem Pfalzgrafen Eberhard mit dem Bart gestiftet wurde, sind die berühmtesten sehenswürdigsten Gebäude. Da der deutsche Kaiser Friedrich der Dritte die Universität bestätigte, Carl der Fünfte sie aber sehr verbesserte, so wird sie nach ihrem Stifter und Verbesserer Eberhardo-Carolina genannt. Sie hat fünf Fakultäten. Die theologische zerfällt in eine evangelische und katholische. Zu ihr gehört ein anatomisches Theater, eine klinische Anstalt, eine chirurgische und Hebammenschule, ein Convict und das sogenannte Martinianische Stift, das Collegium illustre, eine Bibliothek von mehr als 30000 Bänden, ein Münz- und Naturalienkabinet, eine Sternwarte und ein botanischer Garten. Seit dem Jahre 1817 haben die Stände des Königreichs sie mit 18000 Gulden fundirt. Es lehren an dieser Hochschule 31 Professoren. Die Zahl der Studirenden, welche im Jahre 1830 noch 887 betrug, hat in neuerer Zeit bedeutend abgenommen. Die Stadt Tübingen hat außer der Universität ein Lyceum, vier lutherische Kirchen, unter denen die Stiftskirche und die St. Georgenkirche sich besonders auszeichnen — in letzterer befindet sich auch die Fürstengruft — und ein Hospital. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf nicht mehr als 9000. Ein General-Superintendent und ein Decan haben hier ihren Sitz, ebenso ein Hauptpostamt, ein königlicher Gerichtshof und eine Bibelgesellschaft. Die gewerbliche und industrielle Cultur der Einwohner liefert Strumpfwaaren, verschiedene Tuche und Zeuge, Pulver ꝛc. Es befindet sich hier eine che-

mische Bleiche und ein großer Kupferhammer. Ueber die Geschichte der Stadt begnügen wir uns mit folgenden Notizen: Nach unverbürgten Traditionen soll Tübingen schon vom Kaiser Valerius 273 n. Christo gegründet und von ihm Thoninga genannt worden sein. Sie muß, wenn auch ihr Alter nicht so weit hinaufreicht, doch schon 1079 sehr bedeutend gewesen sein; denn Kaiser Heinrich der Zweite belagerte sie in diesem Jahre. Später wurde sie der Sitz der mächtigen Pfalzgrafen von Thüringen, die 1631 ausstarben, schon früher war die Stadt an die würtembergischen Herzöge gekommen (1342). Und bei diesem Regentenhause ist die Stadt auch verblieben. Sie erlangte zur Zeit der Reformation durch ihre Universität eine große Bedeutung, welche sie auch lange Zeit für die Wissenschaft behauptet hat.

Tücherlappen, s. Tuchlappen.

Tüchs, ist der altdeutsche verkürzte Name für Tuisko, s. diesen Artikel.

Tüchtig (vergleiche oben Tucht), von thun oder taugen abzuleiten, tüchtig sein, daher tauglich zu etwas sein, das heißt, die Kräfte zu irgend einem Thun haben. Als Adverbium wird es auch in der Bedeutung von sehr gebraucht, z. B. Jemanden tüchtig schlagen, das heißt, sehr, so sehr, als es sich thun läßt, schlagen.

Tücke bedeutet in der Psychologie diejenige Gemüthsart, nach welcher Jemand einem Andern hinterlistig, bei äußerm guten Schein heimlich Schaden zuzufügen, ihn zu hintergehen trachtet. Daher Tücke oder Tücken zeigen. Es wird auch von dem Uebel, Unrecht und Schaden selbst, den Jemand durch die Tücke eines Andern leiden muß, gebraucht. Von dem, der eine solche Gemüthsart zeigt, sagt man: er ist tückisch. Von Pferden braucht man auch die Bezeichnung: es hat Tücken, welches so viel heißt, als

Mucken, heimliche Fehler, nicht vorherzusehende üble Angewohnheiten. Daher die Redensart: voller Tücken sein. Einen, der diese Eigenschaft besitzt, nennt man einen Tückebold, welches Wort auch besonders von den schadenfrohen spuckhaften Wesen des Aberglaubens, den Kobolden, angewandt wird. Tückebothe war früher der Name für Irrlicht oder Irrwisch, weil er die Wanderer auch hinterlistig und tückisch irre führt. Tückespiel heißt man die Ausübung immer wiederkehrender kleiner Tücken.

Tückisch, s. den vorhergehenden Artikel. Dieses Eigenschaftswort wird auch von der Miene, dem Ausdruck des Gesicht, der Physiognomie gebraucht. In anderer Bedeutung sagt man: ich bin tückisch auf den oder jenen, das heißt, ich habe einen Widerwillen, einen heimlichen Groll auf ihn. Ein tückisches Pferd nennt man ein solches, das sanft und fromm scheint, nichts desto weniger aber beißt oder schlägt, sobald ihm Jemand zu nahe kommt.

Tüffel, in der Waarenkunde, so viel als Düffel.

Tüll, in der Waarenkunde, ein lockeres florartiges Gewebe, welches aus Baumwolle oder Seide verfertigt wird. Sein eigentlicher Name ist Bobbinet (Bobbin-net Lace, Bobbinet e., Tull anglaise f.), Da die Fabrikation dieses Gewebes eine ganz andere Gestalt in neuester Zeit gewonnen hat, so muß hier eine ausführlichere Darlegung der Anfertigung desselben vermittelst der Maschinen gegeben werden. Der Bobbinet gleicht seiner Struktur nach der einfachsten Art des glatten gekloppelten Spitzengrundes. Die Fäden, aus denen er besteht, bilden durch die Verschlingung sehr regelmäßige Oeffnungen oder Maschen, von welchen zwei einander gegenüber stehende Seiten (die obern und untern) nach der Breite des Stückes gerichtet sind, das heißt, mit der Kante oder Leiste rechte Winkel bilden. Diese Maschen bilden

gleich große Sechsecke, wozu dreierlei Fäden verschlungen sind, von welchen einige in Schlangenlinien senkrecht herablaufen, andere von der Linken zur Rechten, und noch andere umgekehrt schräg hinaufgehen. Die schräg hinaufgehenden schlingen sich um die senkrechten herum und kreuzen sich zwischen denselben. Die mit der Leiste des Stückes parallel laufenden Fäden können als die Kette, die andern als der Eintrag oder Einschuß angesehen werden. (Vergleiche was hierüber unter Tuch, S. 245, gesagt ist.) Die Kettfäden werden beim Beginn des Gewebes gerade ausgespannt und erhalten ihre schlangenartige Windung erst im Laufe der Arbeit durch die Spannung der schräg gehenden Eintragfäden, die sie bald rechts, bald links hinziehen. Wenn man den Gang eines Eintragfadens verfolgt, so findet man, daß derselbe seine Richtung bis an den äußersten letzten Kettfäden beibehält, sich um diesen statt einmal zweimal herumschlingt und dann nach der andern Seite zurückkehrt, entweder nach rechts, wenn er zuerst nach links gegangen war, oder umgekehrt. Hierdurch wird die Leiste selvage gebildet. Das Tüllgewebe ist um so schöner, je regelmäßiger die Löcher eine sechseckige Gestalt und eine gleiche Größe haben. Je näher die Kettfäden an einander sind, desto kleiner werden die Löcher, was ebenfalls zur Vergrößerung der Schönheit beiträgt. Auf eine Breite von 3 englischen Fußen, 1 Yards, kommen hiernach 700 bis 12000 Kettfäden, auf die Breite eines Zolles 20 bis 30. Unmittelbar hieraus kann man nicht auf die Größe der Löcher schließen, denn sie wird durch die schlängelnde Biegung der Kettfäden vermehrt. In dem Handel kommen die Tülls in Stücken von 20 bis 30 und mehr Yards Länge vor. Die schmalen Streifen, welche man Entoilagen (Quilling lace, Ruffles) nennt, haben die Breite eines Fingers bis die einer Hand. Von ver-

schiedener Breite werden zu gleicher Zeit auf derselben Maschine mehrere Stücke verfertigt. Die Kettenfäden werden nehmlich in derselben senkrechten Ebne ausgespannt und mit einander verbunden, um durch ihre gegenseitige Spannung diejenigen Unregelmäßigkeiten in der Form der Maschen zu vermeiden, die entstehen würden, wenn jede einzelne Entoilage allein gewebt würde. Man stellt diese Verbindung durch einen einzigen Kettenfaden her, der in einer zickzackartigen Richtung von der Leiste des einen Bandes zum andern hinüber gezogen und durch den Eintrag mit beiden verschlungen wird. Nach Vollendung des Gewebes wird dieser Verbindungsfaden zerschnitten und ausgezogen.

Es giebt sehr verschiedene Arten von Bobbinet- oder Tüllmaschinen. Ihre Erfindung und allmählige Verbesserung rührt erst seit dem Jahre 1810 her. Um diese Zeit wurden sie zuerst in Betrieb gesetzt. Es sind folgende Systeme oder Abtheilungen solcher Maschinen in Gebrauch: Heakothe's Patentmaschine, Brown's Quer-Kettenmaschine, Morley's gerade Riegelmaschine (straight Bolt), Clarke's Stößer-Princip (pusher principle), eine einfache Spuhlenreihe (single Teer), Lever's Maschine (ebenfalls einfache Spuhlenreihe) und Morley's kreisförmige Riegelmaschine (circular Bolt).

Ehe wir aber die doppelstreifige, kreisförmige Riegelmaschine mit zwei Spulen beschreiben, wird es zum deutlichern Verstehen der Bobbinnet-Fabrikation zweckmäßig seyn, zuvörderst den veränderten Stand der Fäden bei dem einfachen Streifensystem zu beschreiben. Die Operation ist übrigens in beiden Maschinen gänzlich gleich.

Bei der ersten Maschine nach dem Stößer-Princip, bei der sogenannten verbesserten Stößer-Maschine von Crowder und Days, die zuerst im Jahre 1820 eingeführt wurde, waren vierzehn allge-

meine Bewegungen des Mechanismus erforderlich, um das Ineinanderwinden der Fäden bei der Bildung einer Masche zu vollenden. Bei einer andern Form derselben Maschine, die der Gegenstand eines Patents war, welches Joseph Crowder zu Neu-Radfort bei Nottingham im Mai 1825 nahm, fanden blos zehn Bewegungen Statt, um dieselbe Wirkung auszuführen. Diese Verbesserungen lassen sich auf drei Hauptpunkte zurückführen: 1) Auf die Anwendung zweier Reihen von Stößern, auf jeder Seite der Maschine, um die Spulen quer durch die Kettenfäden rückwärts und vorwärts zu treiben; diese sind mit zwei verschiedenen Stangen an der vordern und mit zwei verschiedenen Stangen an der hintern Seite der Maschine verbunden. Man nennt diese die obern und untern, vordern und hintern Stößerstangen. 2) Die Anwendung einer einzelnen Leitstange zur Leitung der ganzen Reihe von Kettenfäden, statt zweier Stangen, wie sie vorher angewendet wurden. Sie erlangt ihre Seiten- und Querbewegung, den sogenannten Stoß (Shogging), von gewissen Zahnrädern. 3) Auf die Einführung von zweien Ziehstangen (Lockerrbars, oder Fetchers), ähnlich den Stangen, welche zur Vollendung des Durchganges der Spulen durch die senkrechte Ebene der Kettenfäden, der zum Theil durch die Stößer (Pusher) bewerkstelligt wird, erforderlich sind. Die Spulen sind an ihren Stellen in G G, Fig. 9294 und für sich in Fig. 9295 und 9298 dargestellt. Die Schlitzen (Gates) in den Riegeln (Bolts or Combs), in denen sie sich durch die Kette vor- und rückwärts bewegen, sind in k', k', Fig. 9295 an ihren Stellen und in Fig. 9300 für sich dargestellt. In dieser Maschine sind zwei Reihen von Spulen vorhanden, deren Betrieb weiter unten erklärt werden soll. Für unsere jetzige Erklärung kommt blos eine Reihe von Spulen in Betracht.

Die fortschreitende Bildung der Maschen mittelst der Wirkung von zehn Bewegungen wird durch die folgende Entwickelung deutlich gemacht werden.

Beim Anfange des Webens stehen die Arme so, daß die vordern Stößer der Kette genähert sind; alle Spulenschlitten stehen auf dem hintern Riegel (wie k', Fig. 9295 zeigt). Die vordern Stößer befinden sich paarweise über einander; die hintern sind gegen einander verschoben, so, daß jedem Schlitten ein Stößer gegenüber ist. Die vordere Ziehstange (Locker or Ketcher-bar) ist gehoben; die hintere nimmt ihren tiefsten Stand ein. Die Kettenfäden sind in einer senkrechten Richtung ausgespannt (s. F, Fig. 9295). An jedem derselben ist unten ein Eintragfaden durch Andrehen befestigt. Die zehn Bewegungen, durch welche eine Reihe von Maschen oder Löcher quer über die ganze Kette gebildet wird, gehen nun in folgender Weise vor sich:

1) Die ganze Reihe der Spulenschlitten werden von den hintern auf die vordern Riegel geschoben, und es werden also die sämmtlichen Eintragfäden von hinten nach vorn zwischen den Kettenfäden durchgezogen, während welcher Zeit eine horizontale Walze an dem untern Theil der Maschine, ein Zehntel ihrer Umdrehung macht. Die Kette wird durch die Querbewegung ihrer Leiterstange um einen Schlitz oder einen Abstand des Riegels nach der linken Seite verschoben, während die zwei Stangen mit den Riegeln, so wie die Stößer an ihrem Platze bleiben. Jeder von den Spulenschlitten hat nunmehr einen von den vordern Stößern vor sich, der letzte Schlitten (8) ausgenommen. Die Kettenfäden haben durch die Verschiebung der Leiterstangen eine schräge Richtung angenommen, und hierdurch sind die Schlitten in den Stand gesetzt, beim nächsten Durchgange durch die Kette auf der rech-

ten Seite jener Kettenfäden vorbei zu gehen, neben welchen sie auf der linken Seite hergekommen sind.

2) Bei der zweiten Bewegung nähern sich die Stößer der Kette und schieben die sämmtlichen Spulenschlitten mit Ausnahme des letzten (auf den kein Stößer wirkt), von den vordern auf die hintern Riegel, wo sie von der Ziehstange ganz an sich gezogen werden. Die Spulen gehen hierbei, wie schon gesagt worden, rechts neben jenen Kettenfäden vorbei, an welchen sie das erstemal links vorüber gegangen sind. Die Walze dreht sich hierbei neuerdings um ein Zehntel herum und die hintere Riegelstange sammt den darauf befindlichen Spulenschlitten werden um einen Abstand links geschoben. Die Stößer, die vordere Riegelstange und die Fadenleiter bleiben in Ruhe.

3) Bei der dritten Bewegung schieben die hintern Stößer, welche nun paarweise genau über einander stehen, nur die Hälfte der Spulenschlitten vorwärts durch die Kette, und zwar links neben ihren Kettenfaden vorbei. Die Walze hat nun drei Zehntel ihrer Umdrehung vollbracht und die Stößerstange schiebt sich um einen Zwischenraum rechts; dasselbe ist mit den Fadenleitern der Fall; alle übrigen Stangen bleiben unbewegt. Die Kettenfäden sind wieder vertikal, und von den Spulenschlitten befindet sich die halbe Anzahl auf den vordern, und die halbe Anzahl auf den hintern Riegeln; die vordern und die hintern Stößer stehen paarweise über einander.

4) Die Lage der vordern Stößer ist Ursache, daß dieselbe eine leere, das heißt, für die Stellung der Spulenschlitten wirkungslose Bewegung machen, indem sie zwischen den vordern Schlitten frei durchgehen und die auf der hintern Riegelstange stehenden Schlitten, welchen sie gegenüber sind, nicht erreichen können. Die Walze wird wieder um ein Zehntel um-

gedreht und die vordere Riegelstange (sammt der darauf befindlichen halben Anzahl der Schlitten) um einen Abstand links, während die hintere Riegelstange (mit der zweiten Hälfte der Schlitten) um einen Abstand rechts verschoben wird, zugleich auch die vordern Stößern (um den Spulen auszuweichen, welche sonst seitwärts daran stoßen würden) um einen Abstand links gehen. Die hintern Stößer und die Fadenleiter bleiben in Ruhe.

5) Die noch übrige Hälfte der Spulenschlitten wird ebenfalls durch die Kette von den hintern auf die vordern Riegel geschoben, und zwar links neben den Kettenfäden vorbei. Die obere, vordere Stößerstange wird um einen Abstand rechts, die untere, vordere Stößerstange um zwei Abstände rechts, die vordere Riegelstange mit den Spulenschnitten um einen Abstand rechts und die Leiterstangen um einen Abstand links geschoben. Die hintere Riegelstange und die zwei hintern Stößerstangen bleiben ruhig. Die dritte bis fünfte Bewegung haben die Fäden der Spulen über die Fäden der Kette gekreuzt. Es ist nöthig, dieselben fest zu halten, bevor die Arbeit weiter schreitet. Hierzu dienen die zwei Nadelstangen (Point-bars), von denen eine vor, die andere hinter der Kette liegt (s. Erläuterung der Fig. 9294). In dem Zeitpunkte nun, wo durch die fünfte Bewegung der Arme die Kreuzung vollendet ist, wird die vordere Nadelstange von dem Gewebe zurückgezogen und aufgehoben, worauf, indem sie wieder herabfällt, ihre Nadeln die gemachten Fadenkreuze fassen und mit sich niederziehen.

Die Bewegung der Nadelstangen ist eine zusammengesetzte; denn die Nadeln müssen fast in horizontaler Richtung aus dem Gewebe zurückgezogen und dann auch aufgehoben werden. Mit dem Herabziehen

der Fadenkreuze durch die Nadelstange ist die erste Hälfte der Maschinenreihe vollendet.

6) Bei der sechsten Bewegung schieben die vordern Stößer alle Schlitten von den vordern auf die hintern Riegel, den ersten ausgenommen, welcher sich ohnehin dort befindet. Die untere Stößerstange des hintern Paares wird um einen Abstand links, die Leiterstange um einen Abstand rechts verschoben, indeß die übrigen Stangen in Ruhe bleiben.

7) Die siebente Bewegung bringt alle Spulenschlitten von hinten wieder nach vorwärts, wobei dieselben auf der linken Seite derjenigen Kettenfäden vorbeigehen, welchen sie bei der sechsten Bewegung zur Rechten waren. Durch die Walze wird nun die untere, vordere Stößerstange um einen Abstand links, die Stange mit den Fadenleitern um einen Abstand links, die hintere (leere) Riegelstange ebenfalls um einen Abstand links bewegt. Alle übrigen Stangen bleiben an ihrem Orte.

8) Bei der achten Bewegung wird die halbe Anzahl der Spulenschlitten (der Ordnung ihres Standes nach der ersten, dritten, fünften, siebenten ꝛc.) von den vordern auf die hintern Riegel geschoben, da den übrigen Schlitten keine Stößer der Stangen gegenüber stehen. Die Schlitten gehen hierbei jeder rechts an seinem Kettenfaden vorüber. Die Walze schiebt hierauf die Fadenleiter um einen Abstand links, und die Stößerstange um einen Abstand rechts, während die andern Stangen stehen bleiben.

9) Bei der neunten Bewegung gehen die hintern Stößer leer nach vorwärts, das heißt, ohne die Spulenschlitten zu berühren, weil diese zur Hälfte auf den vordern und zur Hälfte auf den hintern Riegeln stehen. Nun werden die vordern Riegel um einen Abstand links, die hintern Riegel und die zwei hintern Reihen der Stößer um einen Abstand rechts gescho-

ben; die vorderen Stößer und die Fadenleiter bleiben unbewegt.

10. Die zehnte Bewegung treibt die halbe Anzahl der Spulenschlitten, welche sich auf den vordern Riegeln befindet, von diesen auf die hintern Riegel, an der rechten Seite ihrer Kettenfäden vorbei. Von der Walze wird nun die hintere obere Stößerstange, um einen Abstand links, die hintere untere Stößerstange, um zwei Abstände links, die vordere (leere) Riegelstange um einen Abstand rechts, die Leiterstange um zwei Abstände rechts verschoben, während die hintere Riegelstange und die zwei vorderen Stößerstangen an ihrer Stelle bleiben. Die achte bis zehnte Bewegung haben abermals eine Kreuzung der von den Spulen kommenden Eintragfäden bewirkt. In diesem Zeitpunkte wird die hintere Nadelstange auf gleiche Art wie früher, aus dem Gewebe herausgezogen und emporgehoben, worauf beim Wiederherabfallen die Spitzen derselben die neuen Fadenkreuze fassen, niederziehen, und dadurch die Maschen- oder Löcherreihe vollenden.

Nach der zehnten Bewegung haben die Zackenräder der Walze wieder die Stellung, welche ihnen vor dem Anfange der ersten Bewegung eigen war. Alle übrigen Theile befinden sich gleichfalls in der anfänglichen Lage, nämlich die Leiterstange, die Stößer und die Riegel. Die 10 Bewegungen werden nun von vorn an wiederholt, wodurch eine zweite Reihe von Löchern entsteht, u. s. w.

Was die Schlitten mit den Spulen betrifft, so stehen sie, als eine Reihe betrachtet, zwar allerdings nach der zehnten Bewegung so, wie sie am Anfange waren; jedoch haben sie ihre Stellung unter sich dermaßen geändert, daß jetzt keineswegs

mehr jene Spule die erste in der Reihe ist, welche es früher war.

Man stelle sich vor, daß die Spulen zu Anfang des Webens mit fortlaufenden Nummern bezeichnet und daß, zur Erleichterung des Verstehens, nur acht Spulen vorhanden seien. Wenn man nun allen Ortsveränderungen derselben während der zehn Bewegungen folgt, und diejenigen Spulen, welche sich auf den hintern Riegeln befinden, mit darüber gesetzten Sternchen bemerkt, so erhält man folgendes Schema:

	Stand der Spulen.							
zu Anfang	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8
nach der ersten Bewegung.	1	2	3	4	5	6	7	8
nach der zweiten Bewegung	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	8
nach der dritten Bewegung	1	2	3	4	5	6	7	8
	(*1)							
nach der vierten Bewegung		3	*2	5	*4	*7	6	
nach der fünften Bewegung	*1	2	3	4	5	6	7	8
nach der sechsten Bewegung	*1	*3	*2	*5	*4	*7	*6	*8
nach der siebenten Bewegung	1	3	2	5	4	7	6	8
nach der achten Bewegung	*1	3	*2	5	*4	7	*6	8
nach der neunten Bewegung	3	*1	5	*2	7	*4	8	*6
nach der zehnten Bewegung	*3	*1	*5	*2	*7	*4	*8	*6

Die zwei übereinander stehenden und zusammen geklammerten Ziffern in der fünften Reihe zeigen

an, daß hier zwei Spulenschlitten einander gegenüber stehen, von welchem einer auf der vordern und einer auf der hintern Riegelstange sich befindet.

Man sieht aus diesem Schema, daß nach der sechsten und nach der zehnten Bewegung die Spulen, obschon sie wieder in einer Reihe auf den hintern Riegeln neben einander stehen, ihre Plätze unter sich gewechselt haben. Bezeichnete man sie nun neuerdings mit fortlaufenden Nummern, so würde während der zehn Bewegungen, welche zur Bildung der zweiten Maschenreihe nöthig sind, abermals eine solche Vertauschung stattfinden. Wir wollen aber jeder Spule die anfänglich ihr gegebene Nummer lassen, und die Ortveränderung weiter verfolgen. Dies giebt folgende Uebersicht:

	Stand der Spulen.									
1.	Beweg.	1	2	3	4	5	6	7	8	
6.	„	1	3	2	5	4	7	6	8	1 Maschenreihe
10.	„	3	1	5	2	7	4	8	6	
6.	„	3	5	1	7	2	8	4	6	2 „
10.	„	5	3	7	1	8	2	6	4	
6.	„	5	7	3	8	1	6	2	4	3 „
10.	„	7	5	8	3	6	1	4	2	
6.	„	7	8	5	6	3	4	2	2	4 „
10.	„	8	7	6	5	4	3	2	1	
6.	„	8	6	7	4	5	2	3	1	5 „
10.	„	6	8	4	7	2	5	1	3	
6.	„	6	4	8	2	7	1	5	3	6 „
10.	„	4	6	2	8	1	7	3	5	
6.	„	4	2	6	1	8	3	7	5	7 „
10.	„	2	4	1	6	3	8	5	7	
6.	„	2	1	4	3	6	5	8	7	8 „
10.	„	1	2	3	4	5	6	7	8	

Man sieht, daß nach Vollendung der vierten

Maschenreihe jene Spule, welche anfangs die erste war, zur letzten, und die letzte zur ersten geworden ist; und daß nach acht Maschenreihen jede Spule wieder ihren ursprünglichen Platz einnimmt. Diese Rückkehr findet überhaupt nach so vielen Maschenreihen statt, als Spulen an der Maschine vorhanden sind.

Eine der wesentlichen Eigenthümlichkeiten der beschriebenen Maschine liegt in dem Umstande, daß die aufgespannten Kettenfäden eine einzige vertikale Ebene, und daß die Spulen gewöhnlich ebenfalls eine einzige Reihe bilden, welche sich nur für jenen Zeitpunkt augenblicklich in zwei Reihen abtheilt, wo durch das Plätzewechseln der Schlitten die Kreuzung der Eintragfäden erfolgen soll. Die Bobbinnet-Maschinen, bei welchen dieses der Fall ist, und die übrigens in mancherlei Einzelheiten wieder von einander abweichen, machen zusammen eine eigene Klasse aus. Eine zweite Hauptabtheilung bilden die Maschinen mit doppelter Spulenreihe, welche sich wesentlich dadurch unterscheiden, daß die Spulen stets in zwei Reihen abgetheilt sind, die während des Webens bald auf den vordern und hintern Riegeln einander gegenüber stehen, bald beide auf den vordern, bald endlich beide auf den hintern Riegeln vereinigt sind. In den letztern zwei Fällen stecken in dem nämlichen Zwischenraume der Riegel zwei Schlitten hinter einander, und die Länge der Riegel muß hiernach bemessen sein. Die Kette ist bei den Maschinen mit doppelter Spulenreihe auch in zwei Hälften getrennt, von welchen jede die ganze Breite einnimmt, und die, etwa wie zwei aufeinander liegende Stücke Zeug, dergestalt ausgespannt sind, daß ihre Fäden genau hinter einander stehen. Wenn in der folgenden Reihe

b b b b b b

a a a a a a

a die Fäden der vordern, und b, jene der hintern Kette bezeichnet, so giebt dieselbe einen Begriff von der Anordnung, wie sie im horizontalen Durchschnitte sichtbar würde. Der Hauptvortheil bei dieser Einrichtung besteht darin, daß die Zwischenräume der Kette doppelt so groß sind, als bei den Maschinen mit einfacher Kette, und daß folglich die Riegel- und Spulenschlitten weniger zart und dünn sein dürfen. Die Umschlingung der Kettenfäden durch die Eintragfäden wird dadurch bewirkt, daß jede Kette durch eine eigene Leiterstange rechts und links geschoben werden kann. Denkt man sich z. B., daß die Spulenschlitten von vorn nach hinten durch die Kette gegangen seien und daß hierauf die Fäden a, um einen Abstand rechts, oder b, um einen Abstand links geschoben werden, so erhalten die Kettenfäden die Stellung

b b b b b b

a a a a a a;

und wenn sodann die Spulen wieder nach vorn zurückkehren, so werden ihre Fäden die Fäden der bewegten Kette umschlungen haben. Nach dem Zusammenweben bilden, durch die Spannung der Eintragfäden auseinander gezogen, und durch das Eingreifen der Nadelstangen in der gehörigen Entfernung gehalten, die Kettenfäden nur eine einzige Reihe:

a b a b a b a b a b a b

Die Zahl der Bewegungen, welche zur Bildung einer Maschenreihe bei diesen Maschinen erfordert werden, ist nach der besondern Einrichtung derselben verschieden. Sie beträgt vierzehn, zwölf, zehn, ja bei einer neuern Art sogar nur sechs.

Bobbinnet ist, wie schon bemerkt, ein dünnes,

halbdurchsichtiges Gewebe von feinem Baumwollengarn, das in sechsseitigen Maschen an einander gereihet worden ist. Es wird gebildet aus einer Kette, ausgedehnt in zwei Lagen, wie bei anderen Webestühlen. Der Eintrag aber wird auf eine ganz andere Weise angebracht. Er besteht aus ebenso viel Fäden wie die Kette, indem er sich um je zwei von den Kettenfäden winden muß, so daß nach jeder derselben die relative Lage der beiden Kettenfäden verändert ist. Von allen den Paaren der Kettenfäden, die durch einen Eintragfaden zusammen verbunden sind, wird eins auf den nächsten Kettfaden links geschoben und mit ihm durch die Umwickelung des Kettenfadens verbunden. Darauf gehen die verschobenen Kettenfäden in ihre frühere Stellung zurück, woselbst sie wieder durch einen Eintragfaden miteinander verbunden werden. Darauf werden die anderen Fäden dieser Paare nach der Rechten geschoben und mit den noch übrigen Fäden auf der rechten Seite verbunden.

Während diese Veränderung in der Stellung der Kettfäden bewirkt wird, bewegen sich die sie zusammen verbindenden Eintragfäden auch nach einer Seite, so daß, nachdem die Kette zwölfmal mit dem Eintrag vereinigt worden ist, die letztern sich seitwärts durch einen Zwischenraum der Kette bewegt, und wenn er gefärbt wäre, im Verlauf des Webens von dem Bobbinnet, eine diagonale Linie durch seine Textur bilden würde. Das Weben des Bobbinnets unterscheidet sich daher von dem Weben eines gewöhnlichen glatten Zeuges dadurch, daß daß die Fäden des einen Paares der Kette nicht abwechselnd zu dem Zweck gehoben werden, um den Eintrag hinein zu bringen, sondern seitwärts zu dem nächsten Paare geschoben und mit demsel-

ben durch die Eintragfäden verbunden werden, die ebenfalls paarweise wirken.

Die in den Figuren 3293, 3294, 3295 bis 3300 dargestellte Bobbinnet-Maschine, ist eine von den wirksamsten und von den verbessertesten Formen, welche man in England findet. Man nennt sie die doppelte Riegelmaschine, da sie doppelte Reihen von Riegeln oder Bolzen hat, und doppelreihige (double-tier), wegen ihrer doppelten Spulenreihe. Sie verdankt ihre Vollkommenheit Hrn. Morley zu Derby, dem Besitzer der berühmten Bobbinnet-Fabrik von Morley und Boden daselbst. Diese Maschine verbindet mit größtmöglichster Einfachheit manche andere nützliche Eigenschaften, hauptsächlich die, mit bedeutender Geschwindigkeit zu gehen und ein dauerhaftes und schönes Fabrikat zu liefern.

Fig. 9293 ist eine von den Endansichten dieser Bobbinnet-Maschine, deren anderes Ende nur wenig verschieden davon ist.

Fig. 9294 ist eine Hälfte von der Ansicht von vorn, an welcher einiges von dem Gestell ausgelassen worden ist, um die dahinter liegenden Theile besser zu zeigen.

Fig. 9295 ist ein Querdurchschnitt, um die innere Wirksamkeit der Maschine zu erläutern, und in welchem daher die in den vorhergehenden Figuren dargestellten Betriebstheile nicht dargestellt worden sind. Dieser Durchschnitt ist nach einem doppelten Maßstabe gegen die vorhergehenden Figuren gezeichnet worden, um die kleinen Theile deutlicher zu machen.

Die Figuren 9298 bis 9300 sind einzelne Maschinentheile, in ihrer halben natürlichen Größe gezeichnet.

Mit Beziehung auf Figur 9295 bemerken wir,

daß eins von den Endgestellen A A der Maschine dargestellt worden ist, welche durch die Riegel B, Fig. 9294 zusammen verbunden sind.

B ist ein eiserner Balken oder Riegel, welcher die oberen Enden der Gestelle A miteinander verbindet. C ist eine Walze, auf welche das Kettengarn gewickelt worden ist, und die man daher den Kettenbaum nennen kann. Derselbe ist nach der intendirten Breite des Bobbinnets, zwei oder drei Yards lang. D ist eine andere ähnliche Walze, auf welche das fertige Gewebe gewickelt wird, und die wir daher den Zeug- oder Bobbinnetbaum nennen. Das Kettengarn ist zwischen diesen beiden Walzen in einer senkrechten Richtung ausgespannt.

E ist eine eiserne Stange, deren Enden in dem Gestelle A A befestigt sind. Um ihre geraden Kanten wird das fertige Fabrikat auf seinem Wege zu dem Bobbinnetbaum D geleitet.

F und F′ sind zwei Stangen, welche sich durch die ganze Länge der Maschine erstrecken und an deren untern Kanten die Leiterplatten a und a′, befestigt sind. Dieselben haben Schlitze oder Einschnitte in ihren Kanten, durch welche die Kettfäden in zwei Reihen aufwärts zu den Oehren b und b′, geleitet worden sind. Diese Oehren sind die Spitzen von Nadeln, deren andere Enden in Stangen oder Stücken von Pewter-Metall gegossen, welche an die Stangen F und F′ geschroben sind. In Figur 9296 sind diese Leiternadeln in der halben natürlichen Größe dargestellt.

Jede Leiterstange F und F′ enthält eine Reihe von diesen Nadeln, gleich in der Anzahl der einen Hälfte der Anzahl der Kettenfäden. c, c sind kleine hölzerne Walzen oder Sterne, an den Leisten des Bobbinnetgewebes, die an der Peripherie mit scharfen Spitzen versehen sind, und welche

in die Maschen des Bobbinnets greifen, indem es nach und nach auf den Baum D gewickelt wird, um ihn ausgespannt zu erhalten.

Die Eintragfäden, welche durch die Zwischenräume der Kette gehen, um zwei Fäden der beiden Lagen der letztern zusammen zu verflechten, sind auf elegante kleine Spulen (Bobbinnen) gewickelt, von denen die eine in halber natürlicher Größe, in Figur 9297 in einer Seitenansicht d, und in einem Durchschnitt d', dargestellt worden ist. Sie besteht aus zwei dünnen Scheiben von Messingblech, die in einem Fall- oder Prägwerk gebildet sind, eine Oeffnung in der Mitte haben und durch Niete mit einander vereinigt sind, so daß an der Peripherie eine Vertiefung oder eine Spur bleibt, in welche der Eintragfaden aufgewickelt wird. Die runde Oeffnung in der Mitte hat auf der einen Seite einen kleinen Ausschnitt, um sie auf eine Spindelstange zu stecken, die auf einer Seite mit einer Feder versehen ist, damit sich die Spule nicht um dieselbe drehen kann. Diese Spindel wird in eine Spulenmaschine gelegt, um die Spulen mit Fäden anzufüllen, ehe sie in die Bobbinnet-Maschine gebracht werden.

Jede von diesen kleinen Spulen wird in kleine eiserne Platten G, Figur 9298, die sogenannten Spulenschlitten gebracht (Carriage). Die Figur zeigt sie, in halber natürlicher Größe, in einer Seitenansicht und in einem Durchschnitt. In die kreisförmige Oeffnung dieses Schlittens wird die Spule gelegt, so daß die Ränder der Vertiefung die schmale Kante c, c, umfassen und am Herausfallen auf der einen oder der andern Seite mittelst des Drucks einer Feder f gehindert werden. Diese übt auch hinlängliche Reibung aus, um eine zu leichte Umdrehung zu verhindern; jedoch ist sie im-

mer nur so gering, um das Abwickeln des Garns mit der wenigen Kraft zu gestatten, welche von der Maschine angewendet wird. Der Faden wird durch das Oehr g, am obern Ende des Schlittens geleitet, um bei der Bildung des Bobbinnets abgewickelt zu werden.

Der Schlitten G hat eine krummlinigte Vertiefung h h, deren Tiefe man in dem Durchschnitt Figur 9298 sehen kann. Diese Vertiefung paßt in die Zwischenräume zwischen den Zähnen der Riegel oder Riegelstangen, die in Figur 9300 dargestellt worden sind und in denen der Schlitten vor- und rückwärts geschoben werden kann. Die Schlitten werden durch den Stoß der Stangen J, J' die über dem Riegel angebracht worden sind, bis daß die hervorstehenden Theile i, i', von den Ziehplatten (Locker plates) u, u', festgehalten und weiter geschoben werden.

Die Spulen mit ihren Schlitten, deren Anzahl gleich der Eintragfäden ist, müssen durch die engen Zwischenräume zwischen den ebenso zahlreichen Kettenfäden durchgehen. Sie sind deshalb in einer doppelten Linie arrangirt, in denen die Zwischenräume der doppelten Kette nur halb so zahlreich als die Fäden sind.

In Figur 9295 sieht man zwei Schlitten mit den dieselben umschließenden Spulen G G'; auf jeder Seite des Kettfadens und man kann annehmen, daß sie die beiden Endstücke der beiden horizontalen Reihen oder Linien seien.

H und H' sind eiserne Stangen, die sich durch die ganze Länge der Maschine ausdehnen, mit denen zwei Linien gekrümmter Messingplatten verbunden, deren Enden in Stücken Pewter eingegossen sind, oder von denselben umfaßt werden, mittelst denen sie an die Stangen H, H' geschroben

worden sind. Diese gekrümmten parallelen Platten werden Riegel (Bolts) genannt, obgleich sie eher Kämmen (Combs) mit sehr dicken und starken Zähnen gleichen. Diese, in Figur 9295 mit k k bezeichneten Messingplatten bilden daher zwei Reihen von gekrümmten Kanälen auf jeder Seite der Kette, und sind halb so zahlreich in jedem Riegel, als die sich zwischen ihnen schiebenden Schlitten G G'.

Die freien Enden der Zähne oder Stangen an den einander entgegengesetzten Riegeln stehen sich so nahe, daß sie nur Raum für die Bewegung der Kettenfäden zwischen sich lassen. Daher die Wagen bei ihrem Quergange die hintern Riegel erreichen, ehe sie die vordern gänzlich verlassen haben; so daß die kurze Unterbrechung ihrer krummlinigen Bahn an der Kettenlinie auf die Gleichförmigkeit und Sanftheit der Bewegungen durchaus keinen Einfluß hat.

Einige von diesen Riegeln sind in Figur 9300 in ihrer halben natürlichen Größe im Grundriß und in der Seitenansicht dargestellt. Die Stange von Pewter, in welche das eine von ihren Enden eingegossen ist, sieht man in dem Grundrisse abgebrochen. Die Entfernung der Riegel an der Kettenebene von einander beträgt ohngefähr einen halben Zoll (siehe k k', Figur 9295). Die Krümmung beider Riegel zusammengenommen bildet das Segment einer cylindrischen Oberfläche. Beide Riegelreihen stehen einander gerade gegenüber, so daß die beiden Schlitten, die stets auf einem Riegel ruhen, von dem Riegel k, auf den entgegengesetzten Riegel k', geschoben werden können, nachdem sie durch die Zwischenräume der Kettenfäden gegangen sind.

Die Schlitten werden abwechselnd von dem einen Riegel zu dem andern mittelst der beiden Stan-

gen J und J getrieben, deren eine Enden an einem Rahm befestigt sind, welcher sich um den Mittelpunkt m bewegt, der auch der Mittelpunkt der Krümmung der kreisförmigen Riegel ist. Wenn übrigens die Triebstange J, oder J' eine von den Schlittenlinien fast durch die Zwischenräume der Kette geschoben hat, so wird der vorderste von den vorspringenden Theilen oder Absätzen i i, von der Platte n, die an der horizontalen Welle J befestigt worden ist, ergriffen und gänzlich hindurch geschoben. Darauf wird die zweite Linie der Schlitten G', mittelst der Stange o', die ebenfalls an der Welle J befestigt ist, durch den Zwischenraum geschoben, indem sie gegen den vordersten Absatz i drückt Dasselbe wird die Wrlle J' bewirkt, indem die Stange J' die beiden Spulenlinien in entgegengesetzter Richtung treibt.

Der Balken H nebst den damit verbundenen Riegeln k', kann etwas zu Seite geschoben werden. Durch diese Querbewegung wird die Lage des Kammes oder der Riegel k, in Beziehung zu dem k', um einen Abstand oder Zahn verändert, so daß die Schlitten zu den nächst anliegenden Riegeln gebracht werden. Wird diese Verschiebung zweimal gemacht, so gelangt der Schlitten G', nach der rechten und der Schlitten G nach der linken Seite, wie später erklärt werden soll.

Die mit m, Figur 9295, bezeichnete, besondere Kettenlinie ist die, in welcher die Maschen des Gewebes angefertigt werden, während sich die Spulen herum bewegen um die Kettenfäden zusammen zu verbinden.

L, L', sind zwei Stangen, die sogenannten Nadelstangen, die mittelst der Arme p, p', von den Wellen q q', herabhängen, um deren Axe sie sich schwingen. Sie drehen sich auch um ihre Verbin-

dungsgelenke mit den Aufhängestangen, so daß jede von den Stangen geschoben werden kann, wie die punktirten Linien auf Figur 9295 zeigen.

An eine jede von diesen Stangen **L** und **L'**, sind Stücke von Pewtermetall geschroben, in welche eine Linie von spitzigen Nadeln gegossen worden ist, wie Figur 9299 zeigt. Die Nadeln von beiden Stangen liegen in einer horizontalen Ebene und in den Zwischenräumen von einander, wenn die Stangen die in Figur 9295 dargestellte Stellung haben.

Nachdem sich die Spulen mehrmals um die Kettfäden bewegt und ihre Eintragfäden mit denselben verwickelt haben, wird von den Nadelstangen **L** oder **L'**, mit ihren Nadeln von den Zwischenräumen der Kette, die in den Räumen liegen, welche von den korrespondirenden Nadeln beider Stangen geblieben sind, weg bewegt, und indem sie eine niedergehende Bewegung machen, fallen sie zwischen die Kett- und die Eintragfäden, welche einander durchkreuzt haben, und veranlassen die letzteren, eine andere Linie von Maschen in dem Bobbinnet zu machen, welcher mittlerweile um solch eine Länge auf den Baum **D** gewickelt ist. Ihre Nadelstange bleibt nun auf ihrem Platze, wie in Figur 9295 zu sehen und nach einer gewissen Zeit macht die andere Nadelstange dieselbe Bewegung, um eine zweite Linie von Maschen hervorzubringen, die daher zwischen der erstern liegt.

Um nun einen Begriff zu geben, wie die, wie schon bemerkt, aus zwei Theilen bestehenden, durch die beiden Leiterstangen **F F'** besonders geleiteten Kettfaden durch den Eintrag mit einander verflochten werden, indem sie nach und nach von der Walze **C** zu der Walze **D** übergehen, müssen wir annehmen, daß beide Linien von Spulenschlitten **G** und **G'**, auf einer Seite der Kette und auf den Riegeln **k** befindlich sind.

1) Die Stößerstange **J** treibt die Schlitten **G**, so

daß sie die andern G' durch den Zwischenraum von beiden Hälften der Kette schieben. Die Schlitten werden alsdann von der Platte n (der sogenannten Ziehstange) der Welle J aufgefangen und gänzlich durchgeschoben.

2) Nun wird die Stange F mit ihrem Theil der Kette durch einen Abstand seitwärts geschoben und die Schlitten G werden durchgeschoben, erstlich zum Theil durch die Stößerstange J und dann gänzlich durch die Ziehstange o der Welle J.

3) Die Stange F wird an ihren ersten Platz zurückgeschoben und die Schlitten G werden von der Stößerstange J' auf die Riegel k zurück getrieben und von der Ziehstange an der Welle J', auf dieselbe Weise wie vorher, gefaßt.

4) Die Leiterstange F' wird durch einen Abstand in entgegengesetzter Richtung von der geschoben, in welcher F in Nr. 2. geschoben worden, und die Schlitten G' werden mittelst der Stößerstange J auf die Riegel k geschoben.

5) Die Stange F gelangt wieder an ihren früheren Platz und die Schlitten G gehen durch die Kette wieder auf die Riegel k'.

6) Die Stange F wird wie in Nr. 2. geschoben und die Schlitten G durch die Kette ebenfalls auf die Riegel k'.

Während das letztere geschieht, macht die Nadelstange die weiter oben beschriebene Bewegung und hebt den Eintrag (welcher durch die Bewegung der Schlitten um die Kette gewunden ist) auf, um eine neue Linie von Maschen zu machen.

7) Die Stange F wird auf ihren Platz zurück geschoben, und die Spulenschlitten G mittelst der Stößerstange J auf die Riegel k.

8) Die Stange F' wird wie in Nr. 4. geschoben,

und die Schlitten G′ gelangen durch die Kette zu den Riegeln k′.

9) Die Stange F′ kehrt an ihre erste Stelle zurück und die Schlitten G′ durch die Kette wieder zu den Riegeln k′.

10) Die Stange F wird abermals wie in Nr. 2. geschoben und die Schlitten G durch die Fäden auf die Riegel k′.

11) Die Stange F′ gelangt in ihre erste Lage zurück und die Schlitten G gehen durch die Kette, um wieder zu den Riegeln k zurück zu gelangen.

12) Die Stange F′ wird noch einmal mehr verschoben als in Nr. 4., und die Schlitten G′ werden auch durch die Kette auf die Riegel k gestoßen. Während der letztern Bewegung und ehe die Leiterstange F′ wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück gelangt, wie sie in Nr. 1. angenommen worden war, verläßt die andere Nadelstange L′, die rings um ihre Nadelspitzen mittelst der Nadelstange L gebildeten Augen, und nachdem sie niedergezogen ist, fällt sie zwischen die Ketten- und die Eintragfäden, und führt die Verflechtungen der letztern in die Höhe, um rings um die Spitzen der Stange L eine neue Linie von Maschen zu bilden. Es beginnt nun dieselbe Reihe von Bewegungen, wie sie von Nr. 1. bis 12. detaillirt worden sind.

Während Nr. 9. gebildet worden ist, das heißt, wenn die Schlitten G bereit sind, mittelst der Stößerstange J auf die Riegel k geschoben zu werden, so macht die Riegelstange (Bolt carrier-beam) H′ eine Querbewegung von zwei Abständen oder Riegeln, so daß die Schlitten in der Linie G auf den Riegeln laufen, die rechts von denjenigen liegen, auf welchen sie vorher geschoben wurden.

Ehe aber die zweite Linie der Schlitten folgt, wie in Nr. 10., ist die Riegelstange H′ in ihre frühere

Lage zurück geschoben worden, und giebt daher Veranlassung, daß die Schlitten wieder auf dieselben Riegel zurückkommen, auf denen sie vorher befindlich waren. Ehe nun diese Schlitten G wieder auf die Riegel k zurück gestoßen werden, macht die Stange H eine andere schiebende Bewegung, worauf die Schlitten G auf die Riegel k geschoben werden und links von denen liegen, auf welchen sie sich vorher bewegten, während die andere Linie G', nachdem die Stange H' in ihre ursprüngliche Lage zurück geschoben worden (in Nr. 12.), auf die Riegel k gestoßen ist, die rechts von denen liegen, auf welchen sie sich vorher befanden.

An den Enden der Maschine ist übrigens ein Schlitten der Linie G während dieser Bewegungen auf die Linie G' übergegangen, während einer von diesen Schlitten auf der Linie G' zu der Linie G übergegangen ist. Mit einander betrachtet, stehen die Schlitten daher wie vorher, obgleich die einzelnen, einander gegenüber stehenden Schlitten, der eine an der rechten und der andere an der linken Seite wirkt. Dieser Wechsel wird verstanden werden, wenn man erwägt, daß, wenn die Schlitten G' zuerst auf die Riegel k', diese vorher nach links geschoben worden sind, und daß der, welcher am meisten links von der Linie G befindlich ist, nach der Zurückschiebung von H' in einen Schlitz des Kammes k' kommt. Ist kein Schlitten in der andern Linie vorhanden, so muß er daselbst so lange bleiben, bis daß er durch die Stößerstange J' in die Linie G zurück gestoßen worden ist. Dieser Wagen hat daher seine Stellung von der Linie G auf die Linie G' verändert. Am andern Ende der Maschine wird ein anderer Wechsel ausgeführt. An diesem Ende der Maschine bewegt sich nur ein Schlitten in dem letzten Zwischenraum. Dieser Schlitten be-

wegt sich daher nur, wenn entweder die Linien G oder G' direkt von den Stößerstangen J oder J' gestoßen werden, und ist übrigens in Ruhe. Dieser Stand der Dinge dauert fort, bis die Stange H' eine Querbewegung macht und die Schlittenlinien G um einen Abstand nach der Linken und die G' um einen Abstand nach der Rechten bringt. Der bemerkte Schlitten auf der rechten Seite der Maschine wird nun, wie die übrigen, in G geschoben werden, indem die Linie G' zwei andere Schlitten erhalten hat, die sich über die der Linie G an dem Ende der Maschine ausdehnen.

Bei der Erklärung des Ganges von dem Mechanismus dieser Bobbinnet-Maschine muß vor allen Dingen gezeigt werden, wie die Kette nach und nach von dem Kettbaume C ab auf den Zeugbaum D gewickelt wird.

M, Fig. 9294, ist eine Welle, welche von der Maschinenwelle ab, mittelst eines Riemens umgetrieben wird, der, wie gewöhnlich, über Trieb- und Leerrollen geht. Von M wird die Bewegung mittelst Räderwerk einer andern horizontalen Hauptwelle N mitgetheilt, welche sich durch die ganze Länge der Maschine erstreckt.

In der Nähe des Endes von der Maschine, entgegengesetzt von dem in Fig. 9295 dargestellten, ist ein Kegel O auf der Welle N befestigt (s. Fig. 9294). Von demselben ab wird mittelst eines Bandes ein anderer in entgegengesetzter Richtung liegender Kegel P getrieben. Das Band kann von einem Ende der beiden Kegel zu dem andern geschoben werden, um die Geschwindigkeit der Umdrehung der Welle zu verändern, auf welcher der Kegel P sitzt.

Am Ende dieser Welle sitzt eine Schraube ohne Ende, die ein Rad treibt, welches in Fig. 9295 mit punktirten Linien angedeutet, und welches auf der Welle C befindlich ist, die ebenfalls eine Schraube hat, welche

ihrerseits in ein an dem Ende des Kettbaums C sitzendes Rad greift.

R ist der Leiter des Triebbandes, der an der Welle S befindlich ist, die mittelst eines Armes und der Stange T mit dem Winkelhebel U verbunden ist. Der andere Arm dieses letztern drückt auf die Fäden des Kettbaums C, und schiebt daher mit abnehmendem Durchmesser des Baumes das Band nach dem größern Durchmesser des Kegels O, und nach dem geringern des Kegels P, so daß der Baum eine schnellere Bewegung erhält, indem der Durchmesser abnimmt, oder um die Oberflächengeschwindigkeit auszugleichen, das heißt, das Verhältniß der Abgabe der Kette.

Auf der Welle N, nahe bei dem Kegel O, ist eine Rolle befindlich, mittelst welcher eine andere Rolle V durch ein Band getrieben wird. Die Welle der Rolle V treibt mittelst zweier Winkelräder die senkrechte Welle W, an deren obern Ende eine andere kegelförmige Rolle X befindlich ist, die mittelst eines Bandes die konische Rolle y an einer ebenfalls senkrechten Welle treibt. Am Ende dieser letztern Welle ist eine Schraube Z befindlich, die in ein Rad greift, welches in Figur 9294 nur mit punktirten Linien dargestellt worden ist. Dieses Rad hat auf seiner Welle ein kleines Getriebe, welches in ein Rad greift, das am Ende der Walze D sitzt. M' ist ein Hebel mit einer Gabel am Ende, um das Band längs der beiden Kegel X und Y zu leiten und mittelst der Stange N' mit einem Hebel O' verbunden, der auf den sich um den Baum D wickelnden Bobbinnet und daher auch das Band nach dem kleinern Durchmesser des Kegels Y drückt und die Anzahl der Umdrehungen von jenem Baum vermindert, je mehr sein Durchmesser durch den hinzukommenden Bobbinnet wächst.

Auf der Welle N sind auch zwei excentrische Scheiben s, an jeder Seite und eine t in der Mitte der Ma-

schine (Fig. 9293 und 9294) befindlich, deren Gebrauch jetzt beschrieben werden soll. Außerdem ist auf jedem Ende ein Getriebe u befindlich, welche die Räder v treiben, dreimal so viel Zähne haben und daher nur mit ein Drittel der Geschwindigkeit von u umgehen.

Auf einer jeden der kurzen Welle dieser beiden Räder v sind fünf excentrische Scheiben w, x, y, z und z'; w und x sind sich an beiden Enden der Maschine genau gleich und bestehen aus kreisförmigen Scheiben, von denen die Peripherie einer jeden an einer Stelle gedrückt ist. Auf ihrer obern Seite gleiten Hebelarme c, deren Drehungspunkt an dem Gestell **A** der Maschine angebracht ist.

Andere Arme, die sich um denselben Punkt drehen, sind durch die Stangen d' mit den Armen e' verbunden, welche mit den Nadelstangen **L** und **L'** vereinigt sind. Sie können mit den auf den excentrischen Scheiben liegenden Armen mittelst Schrauben adjustirt werden, um die Nadeln der beiden Stangen **L** und **L'** in die gehörige Lage und in dieselbe horizontale Linie zu bringen. Während die Welle N drei Umdrehungen macht, wird daher jede von diesen Stangen einmal niedergedrückt.

Das nächste Excentricum y auf der Welle des Rades v ist eine kreisförmige Platte mit drei Einschnitten, die in gleichförmigen Entfernungen von einander liegen und von denen jeder ohngefähr $\frac{1}{12}$ Peripherie lang ist. Gegen den auf dieser Platte liegenden Arm l', welcher steigt und fällt, indem er über die zackige Peripherie der Platte y geleitet, drückt ein Winkelhebel g', und das andere Ende desselben gegen die Leitstange F, die daher in drei Perioden während einer Umdrehung des Rades v vorwärts und durch Federn, welche gegen das andere Ende der Stange drücken, wieder zurückgeschoben wird. Am andern Ende der Maschine

ist ein ähnliches Excentricum, mit dem Unterschiede, daß die Einschnitte in demselben entgegengesetzt von denen in dem Excentricum y stehen. Es dient ebenfalls dazu, die Stange k' dreimal zur Seite zu schieben, die dann eben so oft durch eine Feder h' zurückgedrückt wird (s. Fig. 9293).

Das Excentricum z ist eine kreisförmige Scheibe mit zwei Einschnitten, die mit den Zwischenräumen ohngefähr einen Quadranten von der Peripherie einnehmen. Auf dem Arm oder Hebel, der auf derselben gleitet und welcher sinkt, wenn die Einschnitte kommen (s. Fig. 9293), steht die Stange i', welche mittelst eines Winkelhebels s' verbunden ist und daher die Stange H' zweimal während jeder Umdrehung des Rades v schiebt, oder während dreier Umdrehungen der Welle N. Am andern Ende der Maschine ist eine ähnliche Platte vorhanden, welche da, wo jene Einschnitte hat, mit Hervorragungen von gleicher Gestalt und Größe versehen ist, um die Stange H' zurück zu schieben, wenn sie durch das Excentricum am andern Ende bewegt worden ist.

z ist ein spiralförmiger Arm, der auf den einen oder den andern von den Knöpfen wirkt, die an den Enden der zweiarmigen Hebel t (Fig. 9294 u. 9295) vorhanden sind — in ersterer nur in punktirten Linien, da die vollen Linien andere Theile bedeckt haben würden. Dieser Hebel dreht sich um den Punkt u', und indem er mittelst des Armes z' entweder die eine oder die andere Bewegung erhält, drückt er mit einer von den Stellschrauben v gegen eine von den Stangen d' und bewegt eine von den Stangen L L' mit ihren Nadeln aus dem Bobbinnet, ehe er niedergeht.

w', Fig. 9293, ist eine horizontale, sich durch die ganze Länge der Maschine ausdehnende Welle, die an jedem Ende einen Arm hat (hier durch punktirte Linien dargestellt), und mittelst eines Gelenks mit dem

Endgestell der Stößerstange J und J′, Fig. 9293 und 9295 verbunden ist.

In der Mitte der bemerkten Welle w′ ist ein anderer Arm, und an dessen Ende eine Rolle befindlich, welche auf die excentrische Spur der Platte t, Fig. 9294, wirkt und wodurch daher die Schlitten mit ihren Spulen während jeder Umdrehung der Welle N von einem Riegel oder Kamm auf den andern und wieder zurück geschoben werden.

Die excentrischen Scheiben an jedem Ende der Maschine bewegen eine Stange x′ auf und nieder, deren unteres Ende durch einen Hebel geleitet wird, dessen Umdrehungspunkt an dem Gestell A der Maschine befestigt ist und mittelst einer Friktionsrolle auf dem bemerkten Excentricum gleitet. Das obere Ende einer jeden von diesen Stangen ist gezahnt, und greift in ein gezahntes Segment y′, an dem einen Ende der Welle J und J′ und bewegt daher die Ziehstange n und o, welche die Schlitten durch die Kettenfäden schieben.

Das Füllen der Spulen. Um das Garn auf die Spulen der Bobbinnet-Maschine zu wickeln, wird eine sinnreiche Maschine angewendet, mittelst welcher 100 bis 200 Spulen auf einmal mit derselben Gleichförmigkeit und Geschwindigkeit gefüllt werden können. Das Garn wird vorher auf eine Trommel gewickelt, ungefähr so wie die parallelen Fäden auf einen Kettbaum; von dieser Trommel erhalten die Spulen ihre Füllung.

Es giebt verschiedene, der Bobbinnet-Fabrikation eigenthümliche Ausdrücke. Unter Gauge (Eichmaas) oder Points (Nadeln) versteht man die Anzahl von Oeffnungen (Gates) auf einen Zoll der Riegel, oder der Schlitzen in dem Kamm; und es wird daher dadurch die Anzahl der Spulen auf einen Zoll der doppelten Spulenreihe angegeben. Daher versteht man

unter „Gauge nine points“ neun Oeffnungen auf einen Zoll Länge von der Maschine.

Ein Rack (Raufe) ist eine gewisse Länge des Gewebes, gezählt in senkrechter Richtung und enthält 240 Maschen oder Löcher. Gut angefertigter Bobbinet hat die Masche etwas in der Richtung der Leisten ausgedehnt.

Die gewöhnlich gebrauchte Gauge hat 16 Löcher auf den Zoll, auf und ab die Maschine, bei zehn Spulen in der Breite. Kreisförmige Riegelmaschinen, so wie sie in den Fig. 9293, 9294 und 9295 abgebildet worden sind, produciren, durch Dampfkraft bewegt, bei einer täglichen Arbeitszeit von 18 Stunden, jede wöchentlich 360 Racks, wobei jedoch die Aufseher gewechselt werden müssen.

Nur die hintere Riegelstange macht eine schiebende oder Querbewegung; sie bewegt sich mit ihren Schlitten jedesmal um einen Abstand oder um einen Einschnitt nach links und wieder zurück. Die Bewegungen sind folgende: Man nimmt an, daß im Anfange die Nadelspitzen alle in einer Linie und beide Reihen von Schlitten in den vordern Riegel befindlich seien.

Erste Bewegung. Die vordere Leitstange wird mit den vordern Kettenfäden rechts geschoben und die Schlitten sind auf den beiden Riegelreihen vertheilt, eine Hälfte (ungefähr 600) auf jeder.

2) Beide Reihen von Schlitten werden auf die hintere Riegelreihe geschoben und die vordere Leiterstange zur Linken.

3) Die Schlitten sind wiederum gleich zwischen die beiden Kämme vertheilt; die hintere Leiterstange wird, nebst den hintern Kettenfäden um einen Abstand nach Links geschoben.

4) Die Schlitten werden alle auf den vordern Kamm geschoben; die hintere Leiterstange nach der Rechten.

5) Die Schlitten sind zwischen den Kämmen vertheilt; die vordere Leiterstange links.

6) Die Schlitten sind alle auf dem hintern Kamme; die hintere Leiterstange links.

7) Die Schlitten vertheilt; die hintere Stange rechts.

8) Die Schlitten in dem vordern Kamme; die vordere Leiterstange rechts.

9) Die Schlitten vertheilt; die vordere Leiterstange links, der hintere Kamm nebst seiner Schlittenreihe links.

10) Die Schlitten alle in dem hintern Kamm; die hintere Riegelstange rechts, die Leiterstange stationär.

11) Die Schlitten vertheilt; der hintere Kamm nach der linken Seite geschoben und die hintere Leiterstange auch links.

12) Die Schlitten alle in dem vordern Kamm; die hintere Leiterstange und der hintere Kamm rechts.

Der Gang und Rückgang der Spulen, nebst den gleichzeitigen Bewegungen der Kettenfäden kann Jedem deutlich gemacht werden, indem man in zwei Spielkarten eine Reihe von parallelen Einschnitten macht, welche die Schlitze in den beiden einander gegenüber stehenden Riegelreihen oder Kämmen darstellen. In diese Schlitze schiebt man nun eine Reihe von Knöpfen mittelst ihrer Oehre, um die Schlitten darzustellen. Die beiden Karten werden flach auf einen Tisch gelegt, und die beiden Reihen von Einschnitten einander gegenüber, und es werden nun die folgenden sechs Wechsel der Lage in Uebereinstimmung mit denen an der Bobbinnet-Maschine gemacht.

1) Man schiebe den hintern Kamm oder die hintere Karte um einen Einschnitt links.

2) Man schiebe alle Knöpfe auf die hintere Karte und diese um einen Abstand rechts, — in ihre ursprüngliche Stellung.

3) Man vertheile die Knöpfe auf den beiden Karten; einer von ungleicher Zahl wird auf der hintern Karte, am linken Ende bleiben.

4) Man bewege die hintere Karte um einen Einschnitt links und bringe dann alle Knöpfe auf die vordere Karte.

5) Man bewege die hintere Karte um einen Einschnitt rechts in ihre ursprüngliche Lage.

6) Beide Reihen von Knöpfen sind um einen Abstand rechts vorgeschritten und dort wird ein ungleich numerirter, am rechten Ende der vordern Karte bleiben, während einer von der hintern nach dem linken Ende der vordern kommt und den Anfang eines Rückganges bezeichnet.

Es sind manche Patente auf Verbesserungen der Bobbinnet-Maschine genommen worden, die den Zweck haben, Entoilagen mit Leisten, das heißt, solche Abtheilungen in den breiten Geweben zu machen, daß sie in schmale Streifen mit vollkommenen Leisten zerschnitten werden können.

Man hat dies wirklich mit den Maschinen von Morley's und Lever's Princip bewerkstelligt, und es werden in der Fabrik des letztern die Entoilagen auf diese Weise angefertigt. Anfangs hatten Morley's Ziehstangen (Locker bars) nur ein Blatt und bildeten die sogenannte kreisförmige Riegel-Maschine mit einfacher Ziehstange (Single-locker circular Bolt). Im Jahre 1824 fügte er jeder Ziehstange noch eine Platte hinzu, welches eine fernere wichtige Verbesserung der Maschine zur Anfertigung des glatten Bobbinnets (plain-net) war, obgleich nun keine Streifen oder Entoilagen mehr darauf verfertigt werden konnten. Man nennt diese Maschinen nun die mit doppelter Ziehstange (Double-locker). Crofts beide Patente vom Februar und December

1832 haben den Zweck, auf Morley's zweite verbesserte Maschine Entoilagen zu machen.

Tümmel, auch Tümmelchen, ein kurzes Gefäß, ein abgestumpfter Becher oder eine Tasse, welche ohngefähr wie eine halbe Hohlkugel aussieht, ähnlich den Stehaufgläsern, die, wenn man sie auf die Seite legt, sich von selber aufrichten, und die in manchen Gegenden den Spruch tragen:

„Trink mich aus und leg' mich nieder,
Steh' ich auf, so füll' mich wieder!"

Im figürlichen Sinne wird das Wort Tümmelchen, auch Tummel, für Rausch und Räuschchen gebraucht. Man sagt zum Beispiel: sich ein Tümmelchen trinken. Offenbar hängt das Wort in etymologischer Beziehung mit dem Worte Taumel zusammen, oder ist vielmehr dasselbe Wort in einer Verkürzung, man braucht es auch zur Bezeichnung eines starken Schwindels. In manchen Gegenden bedeutet Tummel ein großer Lärm, ein großes Getümmel.

Tümmelbank, ist in der Schiffbaukunde eine Sitzbank, an der Kajüte des Kapitains angebracht, welche mit einer zum Verschließen gemachten Schublade versehen ist. Sie dient dem Kapitain gewöhnlich zum Aufbewahren seiner minder wichtigen Papiere.

Tümmeler nennt man in der Schiffbaukunde die Knie des Heckbalkens oder Heckknie.

Tümmler. 1) In der Zoologie, eine Art Taube, Columba domestica gyratrix, Franz. le Pigeon culbulant, Engl. Tumbler-Pigeon, eine Art der zahmen Taube oder Haustaube, Columba domestica, und zwar eine der beliebtesten und bekanntesten, welche von den Taubenfreunden am häufigsten gehalten wird, weil sie in der Regel schön gefärbt ist. Im Grunde ist diese Taubenart nur eine durch Zucht veredelte Feldtaube, welcher sie an Gestalt und Größe ähnlich ist. Der Kopf ist glatt und der Schnabel ge-

wölbter und kürzer, als bei den andern Taubenarten, von weißer Farbe, doch findet man auch Tümmler mit bläulichem Schnabel und zwar besonders dann, wenn sie dunkel gefiedert sind. — Die Augenkreise sind unbefiedert und roth, die Füße nur in seltenen Fällen befiedert. Bei einer mit der Mondtaube erzeugten Bastardart findet man auch Tümmler, welche auf dem Kopf einen haubenförmigen Federschmuck tragen. In Bezug auf die Farbe giebt es schwarze, braune, perlfarbene, blaue, silberfarbene, graue in verschiedener Schattirung. Theils sind sie von einer Farbe, d. h. sie sind an allen Theilen des Körpers entweder schwarz oder blau ꝛc. oder sie haben weiße Schwänze, auch wohl einen weißen Kopf oder beides ist bei denselben weiß. Hiernach giebt es verschiedene Bezeichnungen: Elsterbunte, schwarz-gelb-blau-, silberfarben-perlfarbene elsterbunte, Tiger in mehreren Farben, auch schwarz- und roth- oder blauköpfige, rothbunte, schwarzbunte ꝛc., oder wenn sie keine bestimmte Zeichnung haben: schimmelköpfige, eulige, schuppige. Nach Form und Größe unterscheidet man: hochgeflügelte, hoch- und breitbrüstige, kurzgebaute und Zwergtauben, wie schon die Benennung sagt, eine sehr kleine Art. Das Ausführliche über die Zucht, Behandlung, Fütterung und Gewöhnung dieser Taube zum Fluge, weshalb sie am meisten gehalten und gezogen werden, über das Jagen ꝛc. s. unter Taube, Th. 180, S. 506 und f. Außer dem Tümmler gehören zu der Gattung der Haustauben, die Wendetaube Columba dom. Percussor (auch Klatschtaube, Purzeltaube, Klatscher, Kropfer, Purzer, Plätscher Pigeon batteur ou tournant genannt); das Mövchen Columb. dom. turbita (auch Möventaube, Jabottaube, Manschettentaube, Zwergtaube oder Kraustaube, Pigeon Cra-

vatte); die Kropftaube Columb. dom. gutturosa (auch Kröpfe Pigeon Grosse-gorge, grand Gosier); die Mondtaube Col. dom. cristata, Col. cristata (auch Monatstaube, Mönchstaube, Kappentaube); die Trommeltaube Columba dom. Dasypus (auch Tambourtaube, Federfuß, gehoste Zopftaube ꝛc.); die Pfauentaube Columba dom. laticauda (auch Fächer-Schüttel-Zittertaube Pigeon Paon); die Schwalbentaube Columba dom. mercurialis sive galeata (auch Schwingen, Nürnberger, Feentaube ꝛc.). Die Perückentaube Col. dom. cucullata (auch Schleier-, Hauben-, Dichter-, Nonnen-, Venus-, Mädchen- ꝛc. Taube, Jacobine Pigeon); die türkische Taube Col. dom. Turcica (auch persische und arabische Taube); die Brieftaube Col. dom. equestris (auch Post-, Courirtaube); die Montenegriner Taube Pagadette; die spanische Taube; die Maskentaube Col. dom. maculata; die Schildtaube, Hinkeltaube, polnische Taube, die holländische Muscheltaube, die Schweizertaube, die Karmeliter-, Strup-, Mähnen-Taube; die Taube mit dem Schwalbenschwanze, die Ringeltaube, die Turteltaube, die Lachtaube und die Kronentaube. Ueber alle diese Arten s. unter Taube. 2) In der Zoologie so viel wie Delphin und zwar diejenigen Arten dieser Seethiere, bei denen die Schnautze dünn, spitzig fast schnabelförmig ist. 3) Bedeutet in der Webekunst Tümmler ein grades Stück Holz, welches wie ein Waagebalken aufgehängt ist. An dem einen Ende desselben ist ein Schaft befestigt, das andre Ende ist durch eine Schnur mit einem Fußtritt oder Pedal verbunden und jeder Webestuhl muß so viel Tümmler haben, als er Pedale hat.

Tümpel, im Hüttenwesen, bei den hohen Ofen der Boden des Heerdes oder Tiegels, worauf sich das

geschmolzene Metall sammelt. Daher nennt man denjenigen Heerdstein, in welchem sich eine Höhlung zum Abfluß des geschmolzenen Metalles befindet, Tümpelstein oder Tümpelstück. Vor diesem Stein ist das Tümpeleisen angebracht. Statt Tümpel sagt man auch Dümpel. Tümpel heißt 2) in den niedersächsischen Mundarten auch eine tiefe Stelle in einem Fluß oder See, ein Strudel, ein Wirbel, zuweilen auch eine Pfütze.

Tümpeleisen, s. oben Tümpel.

Tümpelstein, s. oben Tümpel.

Tümpelstück, s. oben Tümpel.

Tünche. Eine aus Wasser und Kalk bereitete weiße Farbe, womit man die Wände überstreicht. Um die Farbe haltbarer zu machen vermischt man die Auflösung des Kalkes auch mit Leimwasser, zuweilen auch mit Milch. Eine mit solcher Tünche überstrichene, oder wie man auch sagt geweißte Wand färbt nicht so leicht ab, wenn man sie mit einem andern Gegenstande berührt oder reibt.

Tünchen ist das Verfahren eine Wand mit Tünche zu überstreichen. Dieser Arbeit unterziehen sich in der Regel gelernte Maurer, die durch dieselbe den Malern vorangehen, indem letztere auf die weiße Farbe das Bunte aufsetzen. Sollen Wände und Mauren übertüncht werden, ohne daß später eine andere Farbe aufgetragen wird, so versteht man unter tünchen auch: die Mauer mit feinem Putz überziehen. Hierzu wird eine Mischung von Kalk und Sand mit Wasser verwendet, wozu man häufig auch noch Gyps mengt. Gypsformen tünchen heißt in der Bildhauerei die inneren Wände der Formen vor dem Gusse mit Oel oder geschmolzenem Wachs tränken. Das Wort tünchen wird im bildlichen Sinne auch in der Bedeutung gebraucht, einer Sache einen guten Anstrich, ein äußeres gutes Ansehen geben.

Tünchscheibe, ein dünnes Brettchen, welches mit einem Griffe versehen ist. Der Tüncher nimmt darauf, wenn er feinere Putzarbeit und nicht bloß das Anstreichen zu verrichten hat, seinen Mörtel, mit welchem die Unebenheiten der Wand zuvor geglättet und ausgefüllt werden.

Tündeldosen, in der Waarenkunde kleine aus Messing gearbeitete Dosen.

Tümpelkraut, galeum aparine, s. galeum.

Tüpfelfarrn, s. Polypodium.

Tüpfel nennt man kleine Punkte oder Flecke z. B. auch das Pünktchen über dem Buchstaben i, daher das transitive, regelmäßige Zeitwort tüpfeln, etwas mit kleinen Punkten versehen. Die Maler sagen von Kupferstichen getüpfelt, wenn sie in punktirter Manier ausgeführt sind, zum Unterschied von der Ausführung in Linienmanier. Auch wird dieser Ausdruck von den Miniaturmalern gebraucht, die man deshalb, wenn sie die punktirende Manier anwenden, auch Tüpfelmaler nennt.

Türke ein in der Türkei geborner und in der Religion und Sitten dieses Reiches aufgezogener Mensch, s. unter Türkei.

Türkei. Unter diesem Namen versteht man alle die dem Großsultan oder Padischah zu Constantinopel unterworfenen Länder, so wie alle diejenigen, die ihm Tribut zahlen. Sie liegen theils auf dem europäischen Festlande, theils in Asien, theils in Afrika und bilden einen großen fast zusammenhängenden Halbkreis, der nur durch die Straße der Dardanellen zwischen den europäischen und asiatischen Ländern getrennt ist. Asien und Afrika hängt durch die Landenge von Suez zusammen und es ist auf diese Weise auch zwischen den asiatischen und afrikanischen Besitzungen durch einen Landweg zwischen Syrien und Aegypten verbunden. Das letztgenannte Königreich wird eigentlich unter

dem Namen Türkei nicht mit verstanden und wollte man den Inbegriff aller dem Sultan gehorchenden Länder ausdrücken, so würde diese richtiger durch die Bezeichnung türkisches Reich geschehen als durch Türkei. Der staatliche Zusammenhang Aegyptens mit der Türkei ist im Grunde auch nur sehr locker, wie wir weiter unten sehen werden, da dieses Land von einem fast ganz unbeschränkten Vicekönig selbstständig regiert wird und der Padischah von Constantinopel hier eigentlich so viel als gar nichts zu sagen hat. Das einzige Band, das zwischen der hohen Pforte, unter welcher Bezeichnung man die Regierung des Großsultans versteht und zwischen dem Vicekönig ein theilweises Abhängigkeitsverhältniß bezeichnet, ist ein jährlicher Tribut, welcher von Letzerem an Erstern errichtet werden soll, aber in manchen Zeiten nur mit großen Unterbrechungen und nicht ohne die härtesten vorangehenden Kämpfe gezahlt worden ist. Fast dasselbe gilt auch von Syrien, welches in größerer Abhängigkeit von dem Vicekönig von Aegypten steht als vom Großsultan. Auch die Barbaresken Staaten in Afrika treten zu der Türkei in ein nur schwaches abhängiges Verhältniß und erkennen darin kaum noch eine Schutzmacht; denn weder von Tunis noch von Tripolis, noch weniger von den algierischen Ländern wird jetzt noch Tribut gezahlt.

Ehe wir zur Beschreibung der Länder in den drei verschiedenen Welttheilen übergehen, müssen wir des bessern Verständnisses wegen noch einen kurzen Blick auf die Geschichte dieses einst so mächtigen Reiches werfen, das sich einst mit dem Abendlande in die Herrschaft der Welt theilte und es von drei Seiten eingeschlossen hatte; denn lange Zeit hindurch stand auch die westlichste Halbinsel, Spanien unter der Botmäßigkeit der Türken oder genauer gesagt, der Araber. Das türkische Reich faßt man auch unter

der Benennung osmanisches Reich zusammen, was sich aus der Geschichtsübersicht leicht ergeben wird.

Nach den ältesten geschichtlichen Traditionen und Sagen reicht der Ursprung des türkischen Volkes bis zu den Zeiten der Sündfluth hinauf. Türk, ein Sohn Japhets und also Enkel Noahs, wird für den Stammvater der Türken gehalten. Manche Philologen und Alterthumsforscher wollen schon im Herodot der Türken Erwähnung gethan finden, andere suchen die ersten Nachrichten in den Büchern des alten Testaments; allein es sind für den Beweis, daß mit den hierher gehörenden Stellen wirklich die Türken gemeint sind, nichts als gelehrte Hypothesen oder Vermuthungen vorhanden.

So viel aber ist gewiß, daß die später lebenden Schriftsteller Plinius und Pomponius Mela der Türken gedenken.

Aus Allen ist ersichtlich, daß das türkische Volk eines der ältesten von denen ist, die bis in die Gegenwart sich erhalten haben und noch eine Rolle auf dem Welttheater spielen, obschon bei ihm anzunehmen ist, daß ziemlich der letzte Akt seines historischen Dramas begonnen hat und es ihrem Untergange allmählich entgenreift, wenn nicht in Zuknnft eine gewaltsame Umgestaltung der Dinge ein neues kräftigeres Leben in den nach und nach absterbenden Organismus dieses Volkes bringt. Die jetzt lebenden Türken verwerfen den Namen Türken und wollen damit nur einzelne herumschweifende Horden bezeichnet wissen, sie nennen sich vielmehr Osmanen.

Der früheste bekannte Sitz des türkischen Volkes ist das Altaigebirge im westlichen Asien, von dessen Höhen sie in das fruchtbare Steppenland herabstiegen, welches von dem tibetanischen Reiche, von Sibirien und dem Aralsee begrenzt und noch heute Turkistan, von den Persern Turan genannt wird.

Die Türken theilen sich in 2 Stämme: die Uiguren oder Osttürken und die Oghusen oder Westtürken. Von letztern stammen die heutigen Osmanen. Als Stammherr derselben wird Oghus Khan, der Sohn Kara Khans bezeichnet, nach der Mythe ein Zeitgenoß Abrahams, der sein Volk zur reinen Gottesverehrung führte und die Kultur und Macht desselben gründete. Jassy war der Sitz seiner Herrschaft. Von seinen 6 Söhnen theilten sich drei in die östliche und drei in die westliche Hälfte seines Reichs; aus letztern gingen die drei Herrscherfamilien der Oghusen, Seldschuken und Osmanen hervor. Die Seldschuken wurden zuerst mächtig und gründeten fünf große Reiche bis sie von den Mongolen überwältigt nach 300 Jahren untergingen. Von ihnen rettete sich unter Dschallaledin mit 50,000 Mann der Emir Solyman Schah 1217 durch Auswanderung nach Armenien. Doch zerstreute sich das Volk wieder nach seinem Tode, zwei seiner Söhne erhielten von Alaeddin, dem sie gegen die Mongolen beigestanden hatten an der westlichen Grenze eine Niederlassung als erbliches Lehen, das Sultan oni genannt wurde und die Wiege des türkischen Reichs geworden ist. Osman, Soliman Schahs Enkel erfocht den ersten Sieg über die Griechen 1288 bei Lemnos, wurde zur Fürstenwürde erhoben und dem zu Folge nach Alaeddins Tode selbstständiger Herr der Landschaft um den Olympus, so wie Gesetzgeber und Religionsschutzherr. (Ueber die Religion der Türken s. später unten). Seine Herrschaft befestigte er durch Ermordung seines Oheims Dündar. Bei seinem Tode hatte sein Reich schon bedeutend an Umfang gewonnen. Orkhan sein Sohn eroberte Semendria, Aidos und Nikomedien. Er stiftete die Janitscharen und Spahis. Der Kaiser Andronikos erlitt durch ihn bei Philokrene eine Niederlage

und Nikäa fiel in die Hände der Türken, 1235 Pergamos. Orkhan heirathete die Tochter des Usurpators Johannes. Orkhans Sohn, Soliman, eroberte Tsympe und Kallipolis.

Unter den nachfolgenden Herrschern Murad dem Ersten Gehasi bis 1389, Bajazet dem Ersten Ildirim, berühmt durch die Eroberung von Nicopolis, und Athen und die erste Belagerung von Constantinopel so wie durch die große Schlacht bei Ankyra, in welcher er von Tamerlan besiegt und gefangen wurde, bis 1403; Solyman, der die europäischen Länder in Besitz nahm und Adrianopel zu seiner Residenz machte, bis 1410; Musa, der Constantinopel zum zweiten Male belagerte, Muhamed dem Ersten bis 1421, Murad dem Zweiten, der 1443 freiwillig die Regierung niederlegte, aber bis 1451 lebte, und Muhamed des Zweiten, unter welchem bei Varna die Christen 1444 aufs Haupt geschlagen wurden, und der berühmt ist durch die Eroberung von Constantinopel, nahm das türkische Reich immer mehr an Umfang und Macht zu und der Fall der Hauptstadt des griechischen Kaiserreichs vollendete das große Eroberungswerk der türkischen Sultane. Er machte sie zu gebietenden Herren des ganzen Ostens. Sultan Muhamed begann sein Friedenswerk mit der Organisation von Byzanz. Er hatte aber nichts weniger im Sinn als die Unterjochung von ganz Europa. Der Angriff Ungarns und die Erstürmung Belgrad's scheiterten an dem Heldenmuth des Hunyades. Serbien eroberte sein Vesir aber 1458; er selbst den größten Theil des alten Griechenlands. Gegen den tapfern Skanderbeg hatte er einen verzweifelten Kampf, der mit einem ehrenvollen Frieden endete, zu bestehen. Auch die Wallachei und das karamanische Reich fiel in die Hände Muhameds. Trotz dieser Kriegszüge that der Sultan viel für das Aufblühen des

innern Wohlstandes, und für Ordnung der Gesetzgebung auch baute er sehr viel. Weniger glücklich waren die Türken in der Moldau, wo am See Rakonicz der Fürst Stephan ihr 100000 Mann starkes Heer gänzlich vernichtete (1475), desto größere Folgen hatte aber die Eroberung des Krimm, durch die der Levantische Handel Genuas vernichtet wurde, denn Kaffa war ihr Hauptstapelplatz. Die Niederlage in der Moldau rächte er durch den glänzenden Sieg über Stephan im weißen Thale.

Muhameds des Zweiten Nachfolger waren Bajazet der Zweite bis 1512, Selim der Erste, bekannt durch seine Grausamkeit, seine Verfolgung der Schiiten, einer Religionssekte, und durch sein Glück, das ihm die Unterwerfung Mesopotaniens und Amadias möglich machte, den Sultan von Aegypten bei Aleppo 1516 schlagen half und ihm die Herrschaft der Türken in Afrika sicherte. Seine letzte Kriegsthat war die vergebliche Belagerung von Rhodos, dessen Eroberung erst seinem Nachfolger Soliman dem Zweiten (bis 1566), der Große genannt, gelang. Er war der Besieger Ungarns durch die Schlacht bei Mohacz und der Belagerer Wiens. Diese scheiterte bekanntlich und hier ist der Wendepunkt der Größe des türkischen Reiches zu suchen. Wenigstens war die Macht gegen das Abendland an den Mauern Wiens gebrochen und die ferneren Fortschritte der Türkenherrschaft trafen mehr den Orient. Arabien wurde erobert, Persien gedemüthigt, Venedig in Schranken gehalten. Um Ungarns Besitz wurden blutige Kriege geführt, die 1547 mit einem fünfjährigen Frieden endeten. Malta wurde belagert, aber vergeblich. Ein neuer Krieg mit Ungarn brach aus. Szigeth ward belagert und erstürmt, und Soliman starb vor dieser Festung. Der nunmehr beginnende Verfall des Reichs hatte seinen Grund auch in der zunehmenden Herr-

schaft des Serails, in der Verweichlichung und Entartung der Herrscher und in der wieder erwachenden Kraft des Abendlandes, das mit mächtigen Schritten der Reformation und mit ihr einer gänzlichen Umgestaltung des Lebens entgegenging, gegen welches sich der alternde Geist der Osmanenherrscher nicht halten konnte. Selims Sohn, Selim der Zweite entbehrte der Größe seines Vaters. Er schloß 1567 mit Oestreich Friede. Rußlands Macht erwachte und wurde der Türken nächster und gefährlichster Feind. Indeß wurde Cypern erobert und ein Theil der tunesischen Küste in Besitz genommen. 1574 starb Selim. Ihm folgte Murad der Dritte bis 1595; dann Muhamed der Dritte, einer immer schwächer als der andere, bis 1603. Achmed der Erste, sein Sohn, führte den ausgebrochenen persischen Krieg mit Unglück und Verlust, glücklicher war sein Vesir gegen Ungarn. Er eroberte 1604 Gran, der Friede erließ aber Oestreich die Zahlung des bisherigen Tributs. Achmed starb 1617. Ihm folgte Mustapha der Erste. Er wurde entthront und Osman der Zweite bestieg den Thron. Er wurde 1622 gestürzt und Murad der Vierte Ghosi zum Sultan erhoben, der den gänzlichen Untergang des Reiches durch seine Charakterstärke, die er bei aller Grausamkeit hatte, aufhielt. Er starb 1640. Ibrahim, sein Bruder, bestieg den Thron. Unter ihm wurde der 24 Jahre dauernde Krieg mit Venedig um Candia geführt. Die Janitscharen setzten ihn 1648 ab und erdrosselten ihn. Muhamed der Vierte, 7 Jahr alt, war sein Nachfolger, und konnte natürlich auch nichts zur Erhaltung oder gar Vergrößerung des Reiches beitragen, ein Glück war es, daß er in Muhammed Kiupurli einen kräftigen und klugen Großvesir gefunden hatte, dessen Nachfolger und Sohn Achmed Kiupurli das Werk der Herstellung der türkischen Macht mit

noch größerem Ruhme fortsetzte. Der Krieg gegen Ungarn wurde glücklich geführt, und der Großvesir drang sogar bis gegen St. Gotthard vor, wo aber Montecuculi einen glänzenden Sieg gewann (am 1. August 1664). Eine zweite größere Niederlage erlitt das türkische Heer gegen die Polen unter Sobieski bei Chocsim 1673. Im Jahre 1677 erfolgte die Kriegserklärung gegen Rußland. Die Russen schlugen die Türken am 7. August 1678. Schon 1681 wurde der Friede geschlossen. Der Großvesir erschien, nachdem der Krieg wieder mit Oestreich ausgebrochen war, 1683 vor Wien, um es zu stürmen. Die Befreiung dieser Stadt durch Sobieski ist bekannt. Die Türken wurden nun fast überall geschlagen. Der Sultan ward 1687 entsetzt und Soliman der Dritte folgte bis 1691, nach diesem Achmed der Zweite bis 1694 und dann Mustapha der Zweite, der wieder glücklicher war, aber an der Tapferkeit des Prinzen Eugen scheiterte und zum Frieden von Karlowitz gewissermaßen gezwungen wurde.

Mit diesem Frieden von Karlowitz im Jahre 1699 beginnt die dritte Periode der türkischen Herrschaft: die Periode des allmählichen Verfalls. Man war allgemein unzufrieden mit diesem ungünstigen Vertrage, man wollte den Schimpf nicht auf dem Volke sitzen lassen und der neue Großvesir Daltaban, Pascha von Bosnien, wollte neuen Krieg; der Sultan Mustapha ließ ihn aber hinrichten. Daher entstand eine Empörung der Janitscharen, denen sich das Volk und ein Heer von 50000 Mann anschloß, so daß der Sultan 1702 abdanken mußte. Der friedliebende Achmed der Dritte, sein Bruder, folgte ihm, starb aber schon in dem nächsten Jahre, nachdem er die Häupter der Empörer hatte hinrichten lassen. Er liebte zu sehr die Ausschweifungen, und gestattete

der Sultanin Valide und einer Geliebten zu großen Einfluß; daher allgemeine Verwirrung herrschte. Sein Vesir Ali Pascha vermied ebenfalls den Krieg, und als 1709 der König Karl der Zwölfte eine Zuflucht nach der Schlacht von Pultawa in Bender suchte, war er kein willkommner Gast, weil man Rußland fürchtete. Der zweite Nachfolger des Vesirs Baltadschi Mehmet stimmte endlich für den Krieg und rüstete ein Heer gegen Peter den Ersten von Rußland. Dieser erschien 1711 am Pruth mit 80000 Mann, verlor aber durch Desertionen weit über die Hälfte, wurde von den Türken ganz eingeschlossen und schien seinem Untergange nicht entgehen zu können. Seine Gemahlin Katharina rettete ihn durch Bestechung des Großvesirs und verschaffte ihm freien Abzug. Der Sultan bestätigte den hierbei geschlossenen Frieden nicht und setzte den Vesir ab, doch ließ sich dessen Nachfolger ebenfalls bestechen, so daß 1712 wirklich ein Friede zu Stande kam, worin Kiew und die Ukraine diesseit des Dniesters für die Türkei verloren ging. Ein neuer Versuch zum Kriege scheiterte ebenfalls an der Bestechlichkeit des Vesirs und ein zweiter Friede folgte 1713. Auf Grund einer Tributverweigerung des Paschas von Damaskus, dessen Widersetzlichkeit die Venetianer begünstigt haben sollten, begann der kriegslustige Vesir einen Krieg mit Venedig, trotz der Interventionen und Drohungen des deutschen Kaisers Karls des Sechsten. An den Grenzen Ungarns wurde ein türkisches Heer aufgestellt, ein zweites bei Adrianopel stationirt und ein drittes nebst der Flotte zur Eroberung von Morea, das den Venetianern gehörte, bestimmt. Morea fiel in die Hand der Türken. Der Kaiser schloß 1716 endlich ein Bündniß mit Venedig und ließ sein Heer unter dem Prinzen Eugen die Donau hinab den Türken entgegenwirken. Bei Peterwardein schlug Eugen die Türken

vollständig, belagerte im folgenden Jahre Belgrad, schlug die Türken dort zum zweiten Male, und so wurde die Pforte zum Frieden von Passarowitz 1718 gezwungen, durch welchen sie einen großen Theil von Bosnien, Serbien und der Wallachei verlor. Peter der Große eroberte die Provinzen Daghestan und Schirwan 1722. Persien machte sich unter Aschraf 1722 bis 27 frei. Trotz dieser äußern Verluste machte sich der Großvesir um die Verbesserung der Reichsverwaltung, Sicherung des Eigenthums und Lebens, der Polizei, Rechtspflege und Regelung des Münz- und Gewichtswesens sehr verdient. Er errichtete 1729 die erste Druckerei in Constantinopel, ordnete das Heerwesen und suchte auch die Politik des Divans der übrigen europäischen Politik anzupassen. Aber diese Anstrengungen zur Hebung der Cultur kamen zu spät und konnten den fortdauernden Verfall der türkischen Größe zwar etwas hemmen, aber nicht abwenden. Die innere Zerrüttung zeigte sich in fortwährenden Empörungen. Die von 1730 kostete dem Sultan den Thron und dem Großvesir das Leben. Mahmud der Erste folgte auf Achmed bis 1754. Während seiner Herrschaft brach ein neuer Krieg mit Persien aus. Die Perser wurden 1733 von Topal Osman geschlagen, nach seinem Tode kam ein Waffenstillstand zu Stande. Nach Beendigung desselben schlugen die Perser das türkische Heer bei Arpetschiri, worauf durch den Frieden von 1736 alle Eroberungen an Persien zurückgegeben werden mußten. Im Jahre 1737 waren die Türken in dem neuen mit Oestreich ausgebrochenen Kriege glücklicher, weniger glücklich aber gegen die Russen, an welche sie die Festung Dezakow verloren. 1738 behaupteten sie ihr Glück gegen Oestreich, 1739 aber wurden sie zweimal geschlagen, doch hielt sich die Wageschale der Entscheidung noch lange zwischen den

feindlichen Partheien schwankend, bis der Friede von Belgrad diesem Feldzuge ein Ende machte. Durch den Frieden von Belgrad gewann Rußland das Gebiet an der Westseite des Dniepers und die Anerkennung des kaiserlichen Titels. Der Stolz der Pforte war gebrochen und dem Gefühl der Schwäche dem aufblühenden frischen Leben der übrigen europäischen Staaten gewichen. Sie konnte nicht einmal die beständigen Empörungen im Osten unterdrücken. Die Perser blieben hier der Hauptfeind. Nadir Schah vernichtete 1744 ein türkisches Heer in Georgien und das Hauptheer bei Kars; trotz der Anstrengungen von Seiten der Pforte folgte Niederlage auf Niederlage, und nur den innern Unruhen in Persien selbst hatte letztere es zu danken, daß sie nicht Wan Kurdistan und Basra im Frieden zu Teheran verlor (1746). Während der Divan durchaus friedliche Gesinnungen hegte, waren es immer die Janitscharen und das Volk, welche den Krieg forderten und mehrfache Aufstände deshalb erregten, so besonders 1748. In demselben Jahre brach auch eine Empörung in Aegypten und in Arabien wegen neuer Religionslehren aus. Die Wechabiten, so hießen die Anhänger des Abdallah Wechab, vernichteten sogar die Herrschaft der Türken in Arabien gänzlich. Sie wurde erst 1818 wieder hergestellt. Gleiche und ähnliche Schicksale hatte die Pforte in Serbien, Bessarabien und am Euphrat. Ueberall zeigte sich die Schwäche des türkischen Regiments, und selbst nach dem Tode des Nadir Schah, als sich sieben Nachfolger um den Thron stritten, verbot der Sultan jede Einmischung in die persischen Angelegenheiten. Mahmud starb 1754. Ihm folgte Osman der Dritte, sein Bruder, ein beschränkter Fürst, der die Friedenspolitik seines Vorgängers beibehielt. Er starb 1757 und sein Sohn Mustapha der Dritte kam zur Herrschaft. Er war mild, men-

schenfreundlich und hielt auf strenge Polizei. Er erließ Verordnungen gegen den Luxus und gab eine Kleiderordnung für die Juden und Griechen; dagegen bauete er viel und verschwendete dabei große Summen, so daß diese oft schwer aufzubringen waren. Auch sein Vesir Raghib hütete den Frieden, und stellte, um den Wünschen des Volks nachzukommen, nur ein Beobachtungsheer an der ungarischen Grenze auf (1761). Er schloß ein Freundschaftsbündniß mit Preußen. Er starb 1763 und mit seinem Tode entstanden überall neue gefährliche Unruhen in Cypern, Arabien, Aegypten und Georgien. Der Sultan, der selbst regieren wollte, ließ sich durch Frankreich und Polen in einen Krieg mit Rußland verwickeln und verlor in demselben, da er seinen fähigen Feldherrn ab- und einen ganz talentlosen an seine Stelle setzte, Choczim, eine wichtige Festung, Jassy, Gallacz und Bucharest. Mehrmals nach einander wurden die türkischen Heere geschlagen, hauptsächlich bei Kagul; Bender wurde erstürmt. Zur See waren die Türken glücklicher als die Russen, und wäre es dem Admiral Elphinstone nicht geglückt, bei Tschesme die türkische Flotte anzuzünden, so wäre auch diese Seeschlacht wahrscheinlich nicht verloren gegangen. Aber zu Lande folgte Schlag auf Schlag, Verlust auf Verlust, Niederlage auf Niederlage, und so endete dieser verderbliche Krieg, dessen Ende Mustapha der Dritte nicht mehr erlebte, da er nach der großen Niederlage von Karasu starb (ihm folgte Abdul Hamid), mit dem Frieden von Kainardsche, durch welchen die Türkei die Krimmschen Tartaren frei gab und Kartsch, Jenikale und Asow an Rußland abtreten mußte. An Oestreich trat die Türkei 1784 die Bukowina ab. Schon 1787 brach der Krieg mit Rußland auf's Neue aus, und nicht bloß mit Rußland, sondern auch mit Oestreich, gegen welches die Türken aber bei weitem glück-

licher waren, denn sie drängten die Feinde fast auf allen Punkten zurück und trieben sie sogar bei Temeswar zu eiliger Flucht zurück, so daß nach einem Verluste von 40000 Mann ein Waffenstillstand geschlossen werden mußte. Laudon errang bessere Erfolge als der Kaiser selbst. Die Russen gewannen viele Vortheile zur See. Potemkin stürmte Oczakow. Wir können nicht alle Schwankungen des Kriegsglücks verfolgen und begnügen uns mit dem Bericht des Erfolges. Dieser war, daß die Pforte im Frieden zu Jassy Oczakow und das linke Ufer des Dniesters an Rußland abtreten mußte.

Der Friede war zur Verhütung des gänzlichen Verfalls höchst nothwendig, denn an vielen Orten zugleich entstanden Empörungen, z. B. in Aegypten, in Aleppo durch die Janitscharen, und in mehreren Gegenden der europäischen Besitzungen durch die Statthalter. Der Sultan richtete sein Augenmerk auf die innere Organisation; er führte einen aus zwölf Gliedern bestehenden Staatsrath ein, um dadurch die Gewalt des Großvesirs zu beschränken und wodurch sogar der Sultan an gewisse Formen gebunden wurde. Diese Aenderung in der Verfassung erhob er 1794 zum Staats-Gesetz (Nanfun Sultan Selim). Hierüber später das Nähere. Als 1798 Bonaparte Aegypten besetzte, erklärte die Pforte am 10. September den Krieg und schloß Bündnisse mit Rußland und England in diesem und dem folgenden Jahre. Der Ausgang des Feldzuges in Aegypten ist bekannt. Acre hatte allein Widerstand geleistet. Die Schlacht bei Abukir gewannen die Franzosen, die 1801 dennoch Aegypten räumen mußten; der Friede wurde 1802 zu Paris abgeschlossen. Serbien unter Czerny Georg empört. Im Jahre 1806 suchte Frankreich und Rußland die Pforte für sich zu gewinnen; Erstere reussirten, die Hospodaren Ypsilanti und Ma-

rusi wurden abgesetzt, Rußland nahm dies für eine Kriegserklärung, die für beide Mächte eben nicht zu ungünstigerer Zeit kommen konnte. Berühmt sind hier die Seeschlachten von Tenedos und Lemnos am 4. April und 1. Juli 1807 geworden. Wegen versuchter Einführung europäischer Disciplin entstand eine Empörung gegen den Sultan; er wurde abgesetzt und Mustapha der Vierte auf den Thron erhoben; aber auch dieser hatte gleiches Schicksal und Mahmud der Zweite kam an die Herrschaft. Auch er vermochte nicht mit den Verbesserungen durchzudringen. Mit England war 1809 Frieden geschlossen, mit Rußland erst 1812 zu Bucharest. Nach der Beruhigung der Aufstände in Arabien und Aegypten herrschte nun völlige Ruhe bis zum Ausbruch der griechischen Revolution 1821, die in der Moldau, auf Morea und mehreren Inseln zugleich begann, und mit der Befreiung Griechenlands endete, so daß die Türkei Morea und zu dem jetzigen Königreiche gehörenden Inseln von seinem Staate losgerissen sah. Vor Abschluß des Vertrags zu Akjermann hob Mahmud die Janitscharen auf und errichtete ein Heer auf europäischen Fuß. Doch drohten allen diesen Neuerungen fortdauernde, nur mit großer Mühe unterdrückte Aufstände und Verschwörungen. Die Schlacht von Navarin am 20. October hatte einen Aufruf an alle Moslems gegen die verbündeten Engländer, Franzosen, Russen und Griechen, sowie deren Verweisung aus der Türkei und den russisch-türkischen Krieg zur Folge, den der Friede zu Adrianopel am 14. September 1829 beendigte. Durch diesen wurden die Fürstenthümer Moldau und Wallachei fast ganz dem türkischen Einfluß entzogen, die Freiheit der Griechen anerkannt und eine sehr große Kriegscontribution der Pforte auferlegt. Die Losreißung Aegyptens von der unmittelbaren Herrschaft des Sultans

unter Muhamed Ali und Ibrahim und eine Menge Aufstände bilden die Geschichte der neuesten Zeit.

Wir wenden uns nun zur topographischen, statistischen und politischen Beschreibung des türkischen Reiches, und entwerfen, so weit es die zugänglichen Materialien gestatten, ein Bild des jetzigen Zustandes, indem wir vorzüglich die geographischen, klimatischen, industriellen und socialen Verhältnisse, den Handel und die Erzeugnisse des Landes berücksichtigen.

Das türkische Reich zerfällt in zwei große Hälften, in die europäische und in die asiatische Türkei. Aegypten können wir in der That als selbständig hiervon ausschließen und die europäische Türkei und die dazu gehörendenden Länder auch unter dem Namen osmanisches Europa zusammenfassen.

Die Grenzen der europäischen Türkei sind im Norden Rußland, das schwarze Meer, Gallizien, Siebenbürgen, Ungarn, Slavonien, Kroatien und Dalmatien, im Westen das adriatische und das jonische Meer, im Süden Griechenland und das ägäische Meer, im Osten der Archipelagus, die Straße der Dardanellen, die Straße von Constantinopel und das Marmormeer, so daß die Türkei also eine große Halbinsel bildet. Die Größe des Flächenraums beträgt nach den niedrigsten Angaben 8441 Quadratmeilen, nach den höchsten 9300 bis 10000, in welchen Zahlen aber das Königreich Griechenland mit 717 Quadratmeilen und Candia mit eingerechnet ist. Der Boden ist sehr gebirgig und hat außer den wirklich sich erhebenden Bergketten noch viele Hochebenen. Bei allen diesen Gebirgszügen kann man jedoch nicht, wie in der Schweiz z. B. einen Hauptgebirgsstock herausfinden, von dem aus sich die Höhenzüge nach verschiedenen Richtungen abzweigen und also gewissermaßen das

Skelett des Landes ausmachen. Die höchsten Berge reichen bis an das Ufer des adriatischen Meeres, und im Innern des Landes liegen die beiden andern höchsten Gebirgsketten zur Seite des Gebirges, das man allenfalls als Stammgebirge annehmen könnte. Die Gruppen von Bosnien, Albanien und Montenegro, kann man als das türkische Hochland, die türkische Schweiz ansehen. Serbien, das obere Mösien und das nördliche Macedonien gleichen mehr den niedrigern Gebirgsgegenden der Schweiz. Die Bulgarei ist eine Fortsetzung der wallachischen Ebenen. Die Gegenden am Fuße des Balkan- und Rhodopegebirges, Thracien und das südliche Macedonien verbinden alle Vortheile der Gebirgsgegenden mit denen der Niederungen. Die westlichen Gebirgszüge der Türkei sind die Verlängerung der südlichen Alpen, die sich an der Grenze Steiermarks und Kärnthens theilen und einen Arm nach Oestreich und Ungarn zum Anschluß an die Karpathen entsenden, den andern südöstlich nach Croatien und nach Bosnien. Die Karnischen und Dalmatischen Alpen sind nur Nebenzweige des großen Alpensystems. Sie bilden die Wasserscheide zwischen den nach der Donau und den nach dem adriatischen Meere strömenden Gewässern. Dieser doppelte Gebirgszug erfährt im Albanischen Hochlande durch die Ebenen von Pristina und Ipek, Dzakowa und Scutari eine Unterbrechung, die um so seltsamer ist, als die höchsten Bergspitzen bis nahe an die Ebene hinanreichen. Im Süden erheben sich die Gebirge auf's Neue, erreichen aber erst im jetzigen Griechenland eine den erstgenannten Zügen gleiche Höhe. In Montenegro reicht bis zum Meerbusen von Cattaro ein nacktes Felsengebirge Lovtschin, der Monte Sella der Italiener, der bis Mitte Juni oft mit Schnee bedeckt und sich 4200 Fuß über die Höhe von Paris erhebt. Die andern Bergspitzen an der östreichischen Grenze

erheben sich nicht über 3500 Fuß. Darunter ist zu nennen: der Tschaptina, der Resevitsch-Berg, der Drlitsch, der Giourgaso Stagnewitch und der Kolojun. Dieser Gebirgszug erstreckt sich nach Albanien von Budua bis Scutari. Die höchste Spitze ist der Golasch; östlich vom See von Scutari, breitet sich eine weite Ebene bis Podgaritza aus. Sie heißt Zeta oder Zenta, die Mertwitza durchströmt sie. Zwischen der Moratscha und der Dormitor Kette ist ein minder hoher Gebirgszweig Polivitza genannt, von einer mittlern Höhe von 3000 Fuß. Die Souschitza, ein Fluß, der auf dem Kutschi-Komgebirge entspringt, durchbricht sie. Der Kutsch oder Kutschi-Kom ist 6800 bis 7000 Fuß hoch, und zieht sich von Norden nach Süden, wo er sich an die Gebirge von Groß- und Klein-Vilenitza anschließt. Der Kom oder Komm, von den Albanesen Jkol genannt, mißt 8500 bis 9000 Fuß. Die Gebirge von Bosnien und Croatien sind eigentlich nur eine ungeheure von Süden nach Norden sich streckende Hochebene von 6 bis 7000 Fuß. Von Ragosna Planina bis an die Moratscha in Montenegro vereinigen sich die Gebirge zu einem Gebirgsknoten, der von Ost nach West 14 Lieues, von Süden nach Norden 16 bis 18 Lieues mißt, und auf welchem, wie in der Schweiz auf dem St. Gotthard, eine Menge Flüsse entspringen. Die Maratscha, der Zem, der weiße Drin (Biela Drina), der Jbar, die Raschka, die Vappa, der Lim, der sich in den Plavasee ergießt, die Pira, die Soutschesa und Tara, die sich zur Drina vereinigen; auch die Serbische Morawa und die Narenta, die Schalia, ein Nebenfluß des Drin. Die höchsten Punkte dieses Gebirgsknotens ist der Glieb (so viel wie Kanal), 6197 Fuß, der Peklen 5926 Fuß, der Haila 7000 Fuß. Die Stamilowitza Planina von 5000 und Mokra Planina von 5800 Fuß, sie umschließen das tiefe Strombett des Lim und den

Plava-See, der selbst 2459 Fuß hoch liegt; der Visitor erhebt sich bis nahe zu 7000 Fuß. Im Norden dieses Gebirgsknotens, auf der Grenze der Herzegowina, sind die höchsten Bergspitzen der Dormitor, von 7500, der Volajak, nahe an 6000 Fuß. Hier entspringen die wichtigsten Flüsse Croatiens und Bosniens. Die nördliche Fortsetzung dieses Gebirges ist der Ranich, 3000 Fuß. Im Centrum Bosniens, umschlossen von den bedeutenden Bergen, liegt ein tiefes Wasserbassin, in welches der Ulok, Pratza, Kainitza, die Bosna, die Laschwa, die große Dusora und andere Flüsse hinabströmen. Die Herzogowina ist ein wasserarmer Landstrich. Längs der dalmatischen Grenze zu beiden Seiten der Narenta in der Nähe von Ragusa ist der niedrigste Gebirgszug von 3000 Fuß über der Bai von Cattaro. Der höchste Punkt, der Prolok, soll 4200 Fuß messen. Die größte Erhebung von Bergen zieht sich im Osten des Landes hin. Sie heißt das Gebirge von Wranatz, 6600 Fuß hoch. Albanien theilt man in Ober-, Mittel- und Unteralbanien oder Epirus; es erstreckt sich bis nach Akarnanien. Es wird von neun Gebirgszügen durchschnitten; Epirus allein von sechsen. Die meisten Flüsse, welche Albanien bewässern, sind nur Küstenflüsse. Der Drin ist der bedeutendste, der aus dem Zusammenfluß des weißen und schwarzen Drin entsteht, und die Bojana, durch welche der See von Scutari seinen Abfluß nimmt. Die wenigsten der übrigen Gewässer können zur Schifffahrt benutzt werden, höchstens dienen sie zum Flößen des Holzes aus den bewaldeten Gebirgen nach dem Meere hinab. Der See von Janina verflacht zusehends, schon jetzt theilt er sich in zwei durch einen breiten aber mit unzähligen Inseln bedeckten Kanal verbundene Wasserbecken, die den Namen Labschitas- und Scutarisee führen. Der Janinasee sendet sein Wasser nach dem Meerbusen von Arta

und in's jonische Meer. Im nördlichen Epirus giebt es nur niedere Gebirge, die, wenig bewaldet, sich bis zur Meeresküste hinziehen. Hierher gehören die Höhen, welche sich von dem Canal von Corfu nach Prevesa erstrecken und sich in dem Distrikt von Xeromeros in Akarnanien fortsetzen. Weiter vom adriatischen Meere, bei Suli, erheben sie sich schon bis zu 2000 bis 3000 Fuß, z. B. die Chimara-Mala. Ein dritter Gebirgszug fängt zwischen Suschitza und Vojutza an und bildet das Ergenik-Gebirge (Silbergebirge), welches das fruchtbare Thal von Argyro-Potamos umschließt, die Berge von Chanusi, die wichtige Straße von Pente-Pigalia, der Berg Tetinez, Sideri, Djumerka an der griechischen Grenze. Der vierte epirische Gebirgszug geht von Kormovo nach Vojutza, mit dem Papingos und Mitschikeli; die Berge zwischen Thessalien und Aspropotamos steigen bis 5000 Fuß. Der Axiros hat ebenfalls 5000, der Varduši 7600, der Parnaß 7570 und der Helicon 5384 Fuß. Der fünfte Gebirgszug fängt zwischen Lum und Vojutza an, und erstreckt sich bis zum Pindus, der ihm den Namen giebt. Merkwürdig ist der Berg Zigos (das Joch) wegen des weiten Panoramas, das man von ihm aus übersieht, Epirus, das südöstliche Macedonien und einen Theil von Thessalien, ja bei heiterem Wetter sieht man das adriatische Meer und den Meerbusen von Salonichi. Oestlich von Zigos erhebt sich der majestätische Olymp und der sechste Gebirgszug, das Tamoros-Gebirge, das von Nordwest nach Südost geht und das höchste Gebirge Mittel-Albaniens ist. Der große Tamoros ist 4102, der kleine 5000 Fuß hoch. Der siebente albanesische Gebirgszug umfaßt die das Thal Hismo und das Meer umkränzenden Berge, die sich an den Gabar-Balkan anschließen und sich etwa zu 3000 Fuß erheben. Der achte Gebirgszug im Distrikt Dukagine und Alessio,

von Gabar-Balkan nach Bagora südlich vom Ochridischen See, etwa 2000 bis 5000 Fuß sich erhebend (der **Mons Cetius** der Alten). Südlich vom Drinflusse die Myrditschen Berge, worunter der Kiapha Mala sich auszeichnet, größtentheils mit Eichen bewaldet, wo mehrere Nebenflüsse des Drin entspringen. Der Schar oder Schara-Planina der Serbier und der Scardus der Römer liegt südlich den Bergen von Ipek gleichsam als ihr Pendant. Er muß mit dem Schardagh in Kleinasien, nicht weit vom Marmora-Meere nicht verwechselt werden. Er hat in seiner Formation Aehnlichkeit mit den Pyrenäen. Seine Höhe beträgt 6000—8000 Fuß. Der Kobelitza mißt 7500. An ihn schließt sich östlich vom Drin der Jalesch (4000 Fuß). Hier entspringt der Vardarfluß, dem eine Menge kleinerer Gebirgsströme zufließen. Mit dem Schar im Zusammenhange ziehen sich nach Süd-Süd-West mittlere Waldgebirge, die das Flußbett der Sateska durchschneiden und sich mit den natürlichen Grenzgebirgen Albaniens (5000 Fuß) vereinigen. Der Bergrücken von Naretschka hat eine Höhe von 4922 Fuß. Viele Flüsse entspringen hier, die Prespa und Drenowo, der Devol. Der See von Ochri oder Ochrida (ehemals Achrida) ist der schönste und am höchsten gelegene in der Türkei (2015 Fuß), 7 Stunden lang $1\frac{1}{2}$ Stunde breit. Hier liegt der **Mons Pireus** mit einem alten römischen Schlosse, die ehemalige Residenz des Bulgarenkönigs Samuel er gewährt fast eben denselben reizenden Anblick als Genf am Lemansee. Er fließt durch den schwarzen Drin ab, der sich später mit dem weißen Drin vereinigt. Die Dzakovo, Detschanska nnd Bistritza, der Istok, die Bojana und Rakosch bewässern außer dem Drin diese Gegend. Der Osten der Türkei, Bulgarien und Thracien, bieten weniger verschlungene Gebirgsmassen. Im Süden das Rhodope-Gebirge

(Despotodagh, Despotengebirge) mit dem Tekirdagh zwischen Maritza und dem Marmormeere, und im Norden der Balkan oder Hämus, der sich bis zum schwarzen Meere zieht, von welchem südlich das Gesenke sich bis zur Donau abflacht. Ganz Thracien ist nur ein großes Thal zwischen Gebirgszügen, die nach verschiedenen Richtungen hin sich erstrecken. Das Rhodope-, Despoten- auch Klostergebirge, von den Türken wegen der vielen darauf erbauten Klöster so genannt, ist ohngefähr 54 Meilen lang und 27 Meilen breit. Es erstreckt sich vom Ufer des Strymon (Struma t. Karasu) zwischen Dubnitza und dem Seres bis 5 Meilen westwärts der Meritza und 6 Meilen südöstlich von Adrianopel. Im Süden wird es vom ägäischen Meere, in welches es einige steile Vorgebirge hineinsenkt, begrenzt; im Norden erstreckt es sich steil abfallend bis in die Ebenen zwischen Adrianopel und Philippopel; im Osten schließt es sich durch den Kreschnaberg, zwischen dem Djoumaawalde und Melnik, an die Gebirge des mittlern Macedoniens, während es im Süden des Melniksees sich zu der Gebirgskette von Sultanitza verlängert. In diesem Gebirge giebt es mehr Quer- als Längenthäler. Von den letztern sind zu nennen: das Thal des Nevrekub, des Karasu (Strymon) oder des obern Naestus, und in Nordost der Drama, des Karatsch, der Arda, der Zernitza ꝛc. Die Querthäler durchschneiden oder sind die Flußbetten der meisten von diesen Gewässern. Auch sammeln sich in diesen Thälern mehrere Seen an. An der Maritza fallen die Berge schroff ab, es liegt nur eine kleine Hügelkette zwischen den Ufern dieses Flusses und den hohen Rhodopebergen. Die höchsten Spitzen steigen bis 8000 Fuß auf. Der Tekirdagh sind etwas niedrigere bewaldete Gebirgszüge, höchstens 1000 Fuß hoch, auf ihm entspringen meist nur kleinere Gewässer. Der Balkan reicht von der

Ebene von Sofia bis an das Vorgebirge Eminey. Er bildet einen langen und breiten Bergrücken mit wenigen hervorspringenden Spitzen auf breiten Basen. Er ist größtentheils bewaldet. Seine Länge beträgt 45 Meilen, seine Breite 5—10 Meilen. Man unterscheidet den hohen oder großen Balkan (Veliki Balkan serbisch, Kodja Balkan türkisch), den Hämus der Alten und den eigentlichen Balkan. Außerdem haben noch besondere Namen der Tschataldagh (mont Crevassé) und das Vorgebirge Eminey (Eminehdagh). Sonst unterscheidet man die einzelnen Berge durch Hinzusetzung der zunächst gelegenen Stadt, z. B. Tschipka-Balkan. Der große Balkan erhebt sich bis zu 5000 Fuß. Er senkt sich gegen die Ufer der Donau (serbisch: Dunava, türkisch: Tonna, ungarisch: Douna) nach Norden; nach Süden fällt er gegen die Ebene von Rumelien plötzlich ab. Die Längenthäler sind fast alle sehr gut angebaut und durch Ortschaften und Städte belebt. Der große und kleine Kamtschick (Akali-Kamtschik und Deli-Kamtschik) und der Loputschkafluß, der Tubander in seinem obern Lauf, der Ak-Lom, Kara-Lom, Saltar und Bujukdere (der das Thal gleichen Namens durchströmt) bewässern die Gegend. Im Norden des Balkan liegen Hochebenen von Nicopolis bis Osmanbazar, Schumla und zwischen dem Kamtschik und Paravadi. Sie dachen sich immer tiefer gegen die Donau ab. Gegen Nordost ebenfalls, bis sie sich in den Kosakischen Gebietstheilen wieder etwas erheben, z. B. zwischen Babadagh, Maltschin und Tultscha. Die Donau wird im Süden von pittoresken Hügelreihen begleitet, die einen um so reizenderen Anblick gewähren, als sie den Gegensatz zu den weiten wallachischen Ebenen bilden, auf denen das Auge gar keinen Haltpunkt findet, da sie sich nur etwa 40 Fuß über das schwarze Meer erheben, bis sie endlich zu sanften etwa 800 Fuß hohen Hügelrei-

hen bei Lovdscha aufsteigen. Die Landzunge zwischen der Donau und dem schwarzen Meere ist nur von niedrigen Hügeln unterbrochen. In der Wallachei und Moldau fangen die Höhenzüge erst hinter Bukarest an und steigen ganz allmählich bis gegen Jassy auf. In Dacien bilden sie ein majestätisches Amphitheater, zu dem man von sonnigen Ebenen, durch Eichen- und Tannenwaldungen bis zur Alpenvegetation emporklimmen kann. Die Aluta kommt von diesem Gebirge, das sich bis zu 7 — 9000 Fuß erhebt. Die Bistritza und die Moldau entspringen hier; ebenso der Pruth, der Sereth, Argisch und Schyl. Seen giebt es in den niederen Gegenden sehr viel, sie stehen meistentheils mit der Donau in Verbindung. Thraciens Gebirge werden nur bedeutend zwischen Fakhi, Bujuk-Derbend und Tirnowo. Es ist beinahe ganz eben oder doch nur hügelig. Die Maritza durchströmt es. Im Süden aber faßt das Rhodope- und Hänusgebirge die Ebene ein.

Serbien ist von den übrigen türkischen Provinzen von drei Gebirgsketten getrennt; in seinem Centrum liegt die vierte von Belgrad ausgehend. Die Pruschka-Gora ein Höhenzug zwingt die Donau zu dem großen Bogen von Vukowatz bei Peterwardein oder Neusatz und hat etwa 2000 Fuß Höhe, ist mit Eichenwaldungen bedeckt und tiefer unten mit Wein bepflanzt. Sie scheint eine Fortsetzung des Höhenzuges zwischen der Save und Drawe in Slavonien und Kroatien. Südlich von der Avala erheben sich die Rudnik-Berge zwischen Kragujewatz, Rudnik und Brusnitza. Sie bestehen aus dem Kosmai, Boukowik, Kleschtewitza (Kleschnewitza) Verschatz und Subor bis gegen 2000 Fuß hoch. Der längs der Drina sich hinziehende Gebirgszug besteht aus dem Gutschevo, dem großen und kleinen Bo-

bia, Trschitchka-Berg ꝛc. von geringer Höhe. Zu dem Thale von Ujitza gehört die Pojega, Tetinia, der Rsaw und die Morawa. Das Studenitz-Thal wird von Bergen umschlossen, die gegen 3000 Fuß hoch sind. Kleinere Gebirgszüge bilden der Tzer, der Vlaschitzh, die Berge von Kablar und Dvtschar, der Jakoberg (3470 F.) Das südliche Serbien wird von hohen Gebirgen bedeckt, die eine natürliche Barriere bilden, an deren Fuß die Toplitza fließt. Sie steigen von Osten nach Westen auf von 4- bis 6000 Fuß und führen die Namen Jastrebatz, Plotsch, Kopaonik, an dem sich die Kriva-Rikaberge anschließen, der Gelin, Joschanitschka-Planina und Stolovi-Planina. Das östliche Serbien ist von der großen Morawa, der Donau und dem Timok begränzt und mit Bergen bedeckt, die sich an die Grenzgebirge zwischen Ober-Mösien und Bulgarien anschließen. Flüsse sind hier die Resawa, die Mlawa, der Ipek und der Dumanstrom. In den nordöstlichen serbischen Gebirgen sind zu bemerken die Berge von Krivi-Ur, der Lukowa, der Paratchinske-breg, der Tzerni-Ur, der Baba-Golubatz und Haidutzi-Planina (Räubergebirge) u. a. Sie erheben sich bis zu 4000 F. Das Flußgebiet der Morawa ist das größte in Serbien. Sie hat eine Breite von 45 bis 50 Toisen und nur eine einzige Brücke bei Tchupria. Das obere Mösien ist eigentlich als eine Hochebene zu betrachten, die rings von Gebirgen umkränzt wird und sich doppelt von Süden nach Norden und von Westen nach Osten abdacht.

Die Toplitza, Liperitza und die bulgarische Morawa entspringen hier, der Lab, die Tzernitza u. a. Ein anderer Gebirgszug bildet die Ostseite von Ober-Mösien und ist durch das Thal der bulgarischen von den vorigen geschieden. Die Morawa entspringt auf den das ovale Bassin des alten Gabuleum um-

schließenden Bergen. Sie nimmt die Brania, Kurdolitza, Eleschenitza und Urtika-Rieka auf; dann in der Ebene die Butschraska-Rieka, Natischka-Rieka, Pusta-Ricka u. a. Um Krivilskihan erhebt sich das Gebirge und der Snegpol ist der höchste Berg der Gruppe etwa 4000 Fuß. Alle andern Berge überragt aber ein Berg der Kurbetska Planina der Spatz genannt, wahrscheinlich der Mons Orbelus der Alten von 11,000 Fuß, der trotz seiner Höhe eine grasbedeckte Spitze hat, die schon Anfang Juni von Schnee befreit ist. Ein andrer mäßig hoher Berg ist der Vitosch von 4200 Fuß. Er bildet die Verbindung zwischen dem Hämus- und Rhodope-Gebirge und ist mit seinen Nachbarbergen wahrscheinlich der Scomus der Alten. Hierher gehört der Fluß Egridere (Kriva-Rieka), dessen Bett 1700 Fuß über dem Meere liegt; er fließt in die Ebene von Stratzin (das Strabasta der Alten) hinab; das Karadagh-Gebirge (schwarze Gebirge) erhebt sich bis zu 2600 Fuß.

Macedonien und die Chalcidische Halbinsel ist ganz von Bergen bedeckt, zwischen denen sich fruchtbare Thäler und selbst weite Ebenen hinziehen. Die Gebirge theilen sich in 4 Gruppen, nehmlich die Gruppe um Karatowa, die im mittäglichen Macedonien, zwischen dem Vardar und Strymon, die von Chalcis und die im Westen vom Vardar. Die erstern sind nur die westlichen Abzweigungen des Rhodope, die andern gehören dem Gebirgssystem der westlichen Türkei an. Wir unterscheiden die Berge von von Karatowa. Die Salomonberge, welche bis ins Meer hinabsteigen und wozu der Athos gehört. Im Osten des Vardar, dem Axius der Alten stößt die Verlängerung des Despotogebirges mit diesem Gebirge zusammen. Flüsse in diesem Gebiete sind die Bistritza der Indsche-Karasu oder Haliacmon, der auf dem Pindus, die Velitscha, die auf

dem Tekes entspringt, die Bania, ein Nebenfluß des Vardar der auch die Baiska aufnimmt. (Sie entspringt am Demir Kapu (porte de fer.) Unter den Seen ist der von Castoria, dessen Bett ein offener Krater zu sein scheint und sehr tief ist, zu nennen. Die Gebirge um diesen See und zwischen ihm und dem Prut erheben sich bis zu 3000 F. Hauptstrom Macedoniens außer dem Vardar ist der Strymon, von dem schon oben gesprochen worden ist; er ergießt sich in den Golf von Orphano. Die Ebene von Seres ist einer der Diamanten in der osmanischen Krone, wegen ihrer außerordentlichen Fruchtbarkeit, sie wird vom Sultanitza-Gebirge und dem Perin-Dagh eingeschlossen und hängt zusammen mit der Ebene von Philippi.

Thessalien ist nur eine große Ebene, auf allen 4 Seiten in Parallelogram-Form von Bergen umkränzt, zu denen der Olympus der Kisowo (Ossa) und der Mavro-Wunoo, der Pelion, gehören. Der Lyncon (Pocus) und die Cambunischen Gebirge; der Milias Aias, die Servia, Saranto-Poros, der auf dem Olymp entspringt und der Cachia; die Salambria (Peneus) der das berühmte Thal Tempe durchströmt, sind die hier zuerwähnenden Flüsse. Von Griechenland wird Thessalien von dem Gora-Gebirg, dem Varibowo- und Hellowa-Gebirg (Mons Othrix der Alten) getrennt. Der südlichste Gebirgszug der Türkei hängt mit dem Pelion zusammen. Die thessalische Ebene theilt sich in zwei ungleich große Hälften; beide haben offenbar früher unter Wasser gestanden und das ägäische Meer hat sich vom heutigen Volo-Golf bis an die Höhenzüge im Nordosten erstreckt.

Das Klima der Türkei ist im Ganzen weniger mild, als man der Breite nach, unter welcher sie liegt, voraussetzen könnte, weil sie von Gebirgen durchzo-

gen und im Osten und Nordosten den von Rußland kommenden kalten Luftströmungen ausgesetzt ist. Diese Winde bestreichen nicht bloß die Wallachei, Bulgarien, Thracien, sondern sogar das obere Mösien bis in die Vorberge des mittlern Macedoniens, sogar bis in die Thäler des Pindus und nach Epirus. Nur die Küsten Albaniens sind davon verschont, weil die Berge einen Schutzwall bilden. Bei diesem Winde fällt die Temperatur oft um 7 bis 10 Grad. Doch dauert er selten länger als 2 oder 3 Tage und hat in der Regel Regen zur Folge. Uebrigens sind Thessalien und Epirus die wärmsten Gegenden und in den Thälern von Albanien am Meere die Hitze im Sommer unerträglich, weil sie von nackten Gebirgen, an denen die Sonnenstrahlen zurückprallen, umschlossen sind. Daher entwickeln sich in diesen Thälern die gefährlichen intermittirenden Fieber namentlich im Juli und November. Im Schatten steigt hier die Hitze nicht selten auf 35, 5 bis 38 Grad Cels. sogar im Winter. Man kann im Thale von Janina 6 Monate Hitze und 6 Monate Kälte rechnen. Im Januar und Februar regnet oder schneit es, im Juli steigt der Thermometer schon auf 28 Grad. Den 18. März ist das Ende des Winters, die Störche kehren an diesem Tage zurück; Anfangs April kommen die Schwalben und die Nachtigall beginnt zu singen. Der Mai ist der schönste Monat; am Mittag warm, am Morgen und Abend bei vorherrschendem Nordwest angenehm kühl. Am 27. October verlassen die Störche diese Gegend. Es regnet nun bis zum December viel, die Flüsse treten über ihre Ufer. In der Ebene Thessaliens und Macedoniens, im östlichen Thracien und an der Küste Albaniens ist der Schnee eine Seltenheit; er bleibt wenigstens nie lange liegen, während er in den Gebirgen der Bulgarei und Wallachei, Serbiens und Bosniens die größte Hälfte des Jahres nicht fort-

schmilzt. Dennoch friert die Donau niemals zu, wenn sie nicht durch Treibeis etwa gesperrt wird, eben so wenig die andern Flüsse der Türkei, außer denen in den Hochgebirgen. Das Klima Serbiens und der Wallachei ähnelt dem von Ungarn. Nach Viquesnel belauben sich die Bäume vom 15. bis 20. April. Die Winterkälte steigt auf 10 bis 14 Grad unter Null, im Jahre 1814 sogar 21 Grad. Die Temperatur-Differenz beträgt nicht selten von einem Tage zum andern 17 Grad. Die Ebnen der Wallachei und Moldau sind die kältesten Gegenden der Türkei. Das Thermometer fällt oft 15 bis 20 ja 26 Grad unter Null. Die Donau bedeckt sich hier manchmal mit Eis. Der Frühling beginnt im April. Im Juni schmilzt aber erst der Schnee in den Bergen der Moldau, dann aber so schnell, daß in der Regel große Ueberschwemmungen entstehen. Regen und Sturm herrschen ebenfalls in diesem Monat. Nach den Regengüssen im September folgt ein angenehmes Wetter bis im November der Nordostwind den Winter bringt. Der Sommer ist zwar sehr warm, doch erhalten die kühlen Gebirgswinde die Vegetation frisch und man trägt deshalb wie in Ungarn immer Mäntel. Seinen Regen erhält Serbien und Bosnien von Nordost. Die Berge verhindern den Zugang der Südwinde. Das Thal der untern Narenta, in der Herzegowina hat vom Fuße des Berges Porim an fast das Klima von Scutari in Albanien. In diesen niedrigen Gegenden bringt der Winter selten mehr als 2 Grad Kälte und läßt die Wiesen grün. Im April ist die Vegetation schon in voller Thätigkeit, im Juni steigt die Hitze auf 17 bis 18 Grad, im Juli bis 28 und noch höher im August, während dessen kein Regen aber reichlicher Thau fällt. Die Grenzgebirge zwischen Dalmatien und der Herzegowina mildern die Wirkung der Bora, des Nordostwindes,

der längs der adriatischen Küste heftige Unwetter mit sich führt. Der Schnee verschwindet erst im Mai und Juni in den Gebirgen. Ende September friert es in Bosnien schon wieder, in dem Thal des Serajewo und Travnik dagegen fällt 14 Tage vor St. Demetrius am 23. October Schnee und bleibt bis zum St. Georgs-Tag den 5. Mai liegen. Die Hochebnen Bosniens, die von Koupris und Scopia sind mit Schnee und Eis bis Ende April bedeckt. In den meisten höheren Gebirgen der Türkei schmilzt der Schnee nicht früher als im Juli. Wenn man annehmen darf, daß im Süden der Gebirge, in Osten und Westen der Thermometer selten unter 5 Grad fällt und der Schnee nur wenige Tage liegen bleibt, so ist dieß überhaupt nur auf den Ebenen möglich. Im Bosporus erhält die Nähe des Meeres die Temperatur eben so mild, als im mittäglichen Macedonien oder Thessalien, so daß man dort von Ofen und Kaminen nichts weiß. Das Klima Constantinopels ist übrigens bei weitem milder als das anderer westlichen Städte unter gleichem Breitengrade, aber das Wetter ist sehr veränderlich, wegen der oft wechselnden Winde. Der Bosporus ist von der Ost- und Nordostseite geschützt, aber dem von Rußland wehenden kalten Nordwestwinde und dem Südwinde offen. Der Nordwind weht gewöhnlich von 10 Uhr Morgens bis zum Sonnenuntergange und mäßigt die Hitze des Tages, die bis 25 Grad steigt. Die Abende und Nächte sind verhältnißmäßig kühl. Unangenehm wird der Nordwind nur unterhalb Therapia, weil er er dort gerade gegen die Höhen anprallt. Der Südwind verändert zumal im Winter so schnell die Temperatur, daß die Gesundheit der Einwohner darunter leidet; er ist zugleich sehr feucht. Der Ostwind ist stark, kalt und fühlbarer in Europa als in Asien. Im Februar führt der Südwind schöne Tage herbei; im

März wechseln Süd und Nord. Im April blühen die Obstbäume, im Mai beginnt der Sommer. Dieser und die beiden folgenden Monate sind die angenehmsten. Im Juli fällt wenig Regen, Ende August beginnen die Stürme und um die Nachtgleichen im September giebt es nach den Nord- und Nordwestwinden häufig Orkane. Es regnet viel, während der October oft noch schönes Wetter bringt. Im November und December zeigt sich Hagel, Sturm, Regen, der eigentliche Winter beginnt im Januar. Winter, in denen der Bosporus sich mit Eis bedeckt, sind eine Seltenheit und man erinnert sich an so kalte Jahre noch jetzt an 401, 763, 934, 1232 und 1621. Unter Constantin Copronymos soll einmal der ganze Bosporus zugefroren gewesen sein, unter Arcadius sogar ein Theil des schwarzen Meeres. In Macedonien und im östlichen Thessalien giebt es so viele Gebirge, daß die Ausdünstungen des ägäischen Meeres sich unaufhörlich an den Bergen sammeln. Die übrige Atmosphäre ist deshalb rein und der Himmel von heiterer Bläue, wie in Griechenland. Im Sommer ist die Luft, obschon es nicht regnet, etwas nebligt und es thaut sehr stark in jeder Nacht. Dieser Feuchtigkeit verdanken die schönen Thäler dieser Gegenden ihre große Fruchtbarkeit. Eigentlichen Regen giebt es nur gegen Ende des Herbstes und im Winter. Im Südosten von Macedonien wehen während des Winters hauptsächlich Nord- und Westwinde, im Sommer Süd- und Ostwinde, daher kommt es, daß das Thal des Indsche-Karasu dem Nordost offen ist, während die Gebirgskette, die es von Thessalien trennt, von Querthälern durchfurcht ist. In den Thälern Thessaliens kann sich der Nordwind fühlbarer machen, als in dem südlichen Theile von Macedonien. Eine Eigenthümlichkeit dieser Länder ist es, daß die Stürme, die Gewitter und der Hagel nicht mit der Wärme in Ver-

bindung stehen. Sie entladen sich gewöhnlich in den Gebirgen, weil die Wolken von den Bergen angezogen, leicht über die Ebenen hingehen. Den Hagel fürchtet man am Fuße der Gebirge und in den Thälern sehr. Von der Mitte des Mai an dauert der Sommer bis zur Hälfte des September, ja bis zum October fast in der ganzen Türkei im Süden der Centralgebirgsmassen. Nur im November und December regnet es viel und dann mit Unterbrechungen bis zum April. Nicht so ist es in der Bulgarei, in Serbien und Bosnien, wo es noch im Juni genug regnet und es von Zeit zu Zeit heftige Gewitter giebt. Orkane suchen oft das mittägliche Gebiet heim und sind von außerordentlicher Heftigkeit, so daß sie Bäume entwurzeln, Thiere tödten; glücklicher Weise aber dauern sie in der Regel nur kurze Zeit. Die sogenannten Trombe (Wolkenbrüche) von den Türken **Bulut-Khortumu** genannt sind dort häufiger als in den Ebenen Thessaliens und auf dem See von Janina. In Serbien und Bosnien sind sie selten, denn die Slaven scheinen nicht einmal ein eigenes Wort zu ihrer Bezeichnung zu haben um sie vom Regen zu unterscheiden. Sie nennen sie **Kischa**. Wirbelwinde ähnlich denen auf dem Meere brechen oft aus den tiefen Gebirgsschluchten z. B. des Gruka zwischen Tepedelen und Klisuva in Albanien hervor. Die Wirkungen des afrikanischen von Südwest kommenden Sirocco sind nur an der Küste des ägäischen und adriatischen Meeres zu spüren, obschon man sie nicht selten auch in den Thaltiefen der von Macedonien nach Serbien ziehenden Gebirge beobachtet haben will. In der Türkei kennt man auch Aerolythen, Meteorsteine, welche die slavische Bevölkerung **Strelitza** nennt und die Türken **Alaimi-Haive** (Luft-Phänomene). Einige in Macedonien herabgefallene hat man sogar untersucht und analysirt. (Man vergleiche hierüber die

Wiener physikalische Zeitschrift für 1832). Nach den von Abbé Boué angestellten vergleichenden Beobachtungen über die Temperatur der verschiedenen Gebiete der Türkei, ergiebt sich, daß die mittlere Temperatur etwa 15½ Grad des 100theiligen Thermometers im mittäglichen Thracien und in den Thälern Thessaliens ist, obschon sie in den letztern beinahe zu 16 Grad angeschlagen werden kann; ebenso in den Thälern Albaniens; 13 Grad in den westlichen Ebenen Thraciens, in den höchsten bewohnten Gegenden des Tekir-Dagh und in den abgeschlossenen warmen Thälern der Bulgarei und Serbiens; 12½ Grad in den niedrigen Gegenden dieser Districte; 12 Grad in einigen Thälern von Ober-Mösien, auf der Ebene von Ipek und Prirsen, von Scutari und in Albanien; 11 bis 12 Grad für die hochgelegenen Wasserbecken im westlichen und südlichen Macedonien und für einige Festen auf der Höhe des Pindus; 10 bis 11 Grad auf den Hochebenen der Bulgarei und in einigen Thälern von Ober-Mösien. 9½ Grad in den hochgelegenen in die Bai von Skutari mündenden Thälern; 9 Grad um die Quellen der Flüsse des westlichen Macedoniens, 8½ bis 8¾ Grad auf den noch bewohnten Gebirgen Mösiens und auf den Mittelgebirgen des Pindus, 8 auf den Hochebenen Bosniens; 6 bis 6½ bei Serajewo und Travnik; 5 Grad in den Hochthälern dieses Landes und 3 Grad auf den Hochgebirgen zwischen Bosnien und Albanien.

Aus der eben gegebenen Darstellung der klimatischen Verhältnisse läßt sich auch auf die Vegetation und Fruchtbarkeit des Landes schließen. Sie ist nach den einzelnen Landestheilen ebenso verschieden als Boden und Klima und die Producte des Pflanzen- und Thierreichs weichen in den Provinzen sehr von einander ab, so daß ein gemeinsames Bild davon zu geben nicht wohl möglich ist. Anders wäre es, wenn

Griechenland noch zur Türkei gerechnet würde, dann würde der gemeinschaftliche Charakter des Südens für die ganze große Halbinsel entscheidend sein. Die Wallachei und Moldau theilen die Vegetation mit den transylvanischen Ländern und dem türkischen Croatien, welches mit dem östereichischen Croatien dieselbe Flora hat. Die wallachischen Ebenen und Bessarabien und ein großer Theil der Bulgarei, die ein Stromgebiet haben, sind auch in Beziehung der Flora sehr ähnlich, während die Bergrücken der Bulgarei und Serbiens nur die Bergpflanzen des Banats erzeugen. Oestlich vom Balkan und in Thracien findet man schon die Vegetation des Taurus, des Caucasus und Kleinasiens, so wie die Flora Griechenlands sich über Thessalien und Epirus ausbreitet und bis nach Macedonien und Albanien, Herzegowina und Dalmatien erstreckt, indem sie sich mit der des nördlichen Adriatischen Meerufers vereinigt. Chalcis hat die ähnlichste Vegetation mit Morea. Die Flora des westlichen Ungarns und Illyriens reicht bis in die mittäglichen Hochebenen Bosniens: am Fuße derselben trifft man die Vegetation Albaniens. Es finden sich überhaupt in der Türkei die Elemente von 5 ausländischen Pflanzen-Physiologien. Die Thäler und niederen Höhenzüge und die mittleren Hochebenen sind am meisten angebaut, Getreide, Wein und Fruchtbäume gedeihen hier bis zu einer Höhe von 2,500 Fuß. Ueber dieser Region kommen die Wälder, die sich bis zu 5000 Fuß Höhe erheben. Die niederalpinische Region erstreckt sich von 4000 bis 6000 Fuß, die wirklichen Alpenpflanzen finden sich nur auf den höchsten Spitzen über 6000 Fuß und mit ihnen zugleich niedres Holz und einzelne Bäume, gerade wie in Steiermark und Oestereich, wo die Höhen der Regionen etwa um 5 bis 700 Fuß variiren.

In der Alpenregion hat Ami Boué folgende

Pflanzenarten gefunden: Lecidea atrovirens und andre Arten von Moosen, Lycopodeum selaginoides L.; Carex ferruginea, Eriophorum alpinum, Sesleria caerulea; Tritillaria pyrenaica (Schachblume), Crocus aurantiacus et niveus; Galanthus nivalis (Schneeglöckchen), Narcissus poeticus, Ornithogallum umbellatum, Juniperus nana W. (Wachholder), Gentiana (Enzian), utriculosa, verna, angulosa M. B. acaulis, crispata Vis; Myosotis alpestris et nana, Primula veris et inflata, Androsace lactea et villosa, Azulea procumbens Teucrium, immortellenartige Zierpflanze, montanum (Gamander), Valeriana montana, (Baldrian) Gnaphalium (Ruhrkraut), Saxifraga (Steinbrech) dispensioides, media, arctioides, aizoides, aizoon; Cotyledon, Alchimilla alpina L., Dryas octopetela, Arenaria setacea, Cherleria sedoides; Silene acaulis (Caryophyleen); Viola calcarata, var. Zoisii Wulff (Veilchen); canina L.; Cerastium latifolium et ciliatum W. Kit.; Draba aizoon Wahl., Ranunculus (Ranunkel) nivalis et glacialis. — Die Saxifragen sind hauptsächlich auf allen Gebirgsgruppen und zwar auf jeder eine besondere Art derselben zu finden, z. B. die S. media auf dem Pic von Kobilitza, im Schargebirge, die aretioides auf dem Scordus, die S. geum et cymbellaria auf dem Parnaß und die S. diapensioides auf dem Kopaonik und Peklen. Die niederalpinische Region im mittäglichen Serbien, Croatien, Herzegowina ꝛc. hat schon eine größere Menge Pflanzen. Es kommen nicht bloß die auf Felsen oder an feuchten Orten wachsenden Pflanzen, sondern auch schon Waldbäume, Sumpfpflanzen ꝛc. vor. Es sind übersichtlich etwa folgende: Veratrum album (Nießwurz), Juniperus communis (Wachholder), Pinus Brucia Ten. rotundata Lam. uncinata

Lapey; Cynoglossum montanum (Venusfinger); Gentiana germanica, asclepiadea (Enzian) und lutea (Bitterwurzel); Ajuga montana et pyramidalis; Pedicularis (Läusekraut), verticillata, foliosa, asperagifolia, atrorubens et flava, Hieracium villosum (Habichtskraut); Scorzonera purpurea et pygmaea (Haferwurz); Inula Helenium (Alantwurzel); Gnaphalium (Ruhrkraut); Anica scorpioides (Coryenbifeen); Doronicum pardalianches (Gemswurzel); Achillea Clavenae (Garbe); Adenostyles alpinum; Vaccinium Vitis Idaea (Heidelbeere); Arbutus Uva Ursi (Bärentraube); Pyrola rotundifolia (Wintergrün); Daphnea alpina (Seidelbast); Fagus sylvatica (Buche); Ostrya vulgaris, Saxifraga trydactilites et rotundifolia, Rosa alpina (Alpenrose); Rumex alpinus (Mönchs-Rhabarber); Empetrum nigrum; Rhamnus alpinus; Acer Opalus, platanoides et Pseudo platanus; Circaea alpina, Epitobium alp. Jasione montana, Anthyllis montana, Linum campathulatum, Polygala major, Hypericum montanum (Johanniskraut); Dianthus atrorubens; Thlaspi montanum; Trollius europaeus (Trollblume, Engelblume, Ranunculacee); Geum montanum (Rosacee); Erodium alpinum; Aconium Pyrenaicum; Napellus et Commarum, Ranunculus aconitifolius, Anemones ranunculoides, Thalictrum alpinum L. (Wiesenraute); Laserpitium ombelliferum und Angelica. Seltsam ist es, daß man das Rhododendron der Alpen und die Gentiana lutea in dieser Region nicht antrifft. Die waldige Zone liegt unmittelbar unterhalb der vorangehenden. Sie nimmt in Serbien, Bosnien und allen andern türkischen Gebirgsgegenden einen großen Raum ein. Nur die nackten Bergformationen an der Küste des ägäischen und adriatischen Meeres und die Hügelreihen der Donau, die fast nur

niedere Gebüsche tragen, machen hiervon eine Ausnahme. Das Küstengebirge des schwarzen Meeres ist noch hin und wieder bewaldet, aber in Tekir-dagh und auf den Hügelreihen am Fuße des östlichen Rhadope sind die Waldungen in Eichengebüsch und Paliurus aculeatus entartet. Die Waldvegetation kann man in drei verschiedene Abtheilungen bringen: 1) Die Eichenregion, die bis zu 3200 Fuß aufsteigt, und die Kastanienregion bis 2500 Fuß; 2) die Buchenregion, zwischen 2000 bis 4900 Fuß, und 3) die Nadelholzregion, von 2400 bis 6000 Fuß. Die Ostria vulgaris erscheint in der untern Buchenregion. Von den Arten der Pinus finden wir die Picea, Brucia rotundata und uncinata, Pinaster am adriatischen Meere und Pinea (die Pinien), die Pinus maritima im mittäglichen Bosnien, die Pinus unciata im obern Mösien und im Rhadopegebirge. Zu gleicher Zeit mit den Pinus-Arten kommt auch der Wachholder mit dem Vaccinium Myrtillus und dem Arbutus Uva Ursi (Bärentraube) vor. Buxbaum findet sich im Acrocerauischen Gebirge, auf dem Pindus und Olymp. Am weitesten verbreitet ist wohl die Buche in Serbien, auf den Gipfeln des Tzer, in Bulgarien auf dem Balkan, auf der Suwa-Planina, Klisarska-Planina in den hochgelegenen Thälern der Klisura, auf dem macedonischen Schar, auf den Bergen Athos und Agrapha. Mit den Buchenwäldern vermischt findet man auch kleine Birkenwaldungen (Betula fruticosa und Betula alba) im Nord-Osten der Türkei, in Serbien und Bosnien zwischen Priapopolis und Tschainitza. Außer diesen auch Ahorn (Acer Opalus mit seiner Varietät Acer neapolitanum und platanoides) auf dem Porim, Glieb und den Höhen von Studenitza. In den Ebenen wachsen größtentheils Eichen, und zwar die verschiedenen Arten: Quercus Robur (die Wintereiche), Cerris (Cerr- oder burgun-

dische Eiche), pubescens, pedunculata (die gescheckte Eiche), Aegilops, cylindrica und apennina ilex, Esculus und coccifera (die Scharlacheiche); letztere namentlich in Mittel-Albanien, im Epirus; die ersteren sind die häufigsten fast in allen Bergdistrikten der Türkei. Mit ihr zugleich erscheint auch die Colutea asborescens (der Blasenstrauch) und der Cornelius-kirschbaum (Cornus mascula), z. B. bei Telowo und Ostrowo im Südosten Macedoniens, im Empirus vermischt mit Myrthen-, Lorbeer- und Rosensträuchern (Nerium Oleander), so wie mit Eleagnus angustifoliis (Oleaster), und im Ossa mit dem Mandelbaum, der auch zuweilen, wie im Pelion, von dem Oelbaum ersetzt wird. In den Eichenwäldern der Ebene findet man auch den wilden Birnbaum (Pyrus), den Corneliuskirschbaum, auch wohl den wilden Apfelbaum, und seltener den wilden sauren Kirschbaum (Prunus Cerasus). Der Haselnußstrauch (Corylus Avellana) ist nicht weniger weit verbreitet, eben so die Linde (Tilia). Die Tilia argentea gewährt einen pittoresken Anblick durch ihre weithinleuchtenden Schattirungen von Dunkel und Hell, namentlich längs der Donau in der Gegend von Kiz-Derbend, zwischen Novo-Selo und Gabrowa, am Fuße des Rhodope ꝛc. Die europäische Linde kommt seltener vor, als diese Abart. Die schwarze und weiße Pappel (Populus alba et nigra und Populus dilatata) wächst am Ufer des Drin, in Albanien, zwischen Alessio und Buchera, im östlichen Balkan. Die Kastanienbäume bilden kleine Wäldchen im westlichen Theile der Türkei bis zu der Höhe von 1000 bis 1800 Fuß und darüber, vorzüglich im türkischen Croatien, im Osten von Verbas bis zu 1700 Fuß über dem Meere. Bei Losnitza heißt ein ganzer Wald Kestenik (Kastanienwald). Man trifft sie Macedonien, am Pindus, in Rumelien, am Pelion und in Thessalien. Die Haselnuß und der

Nußbaum stehen sehr oft in kleinen Gehölzen zusammen, z. B. am Ufer der Donau bei Drenkowa und bei Semendria. Aprikosen, Feigen und Mandeln stehen selten mit den Nußbäumen zusammen. Citronen und Orangen werden nur am Fuße des Pelion in Thessalien, am adriatischen Meere und im südlichen Epirus, in den Gärten von Scutari in Ober-Albanien, auf Montenegro und im Meerbusen von Catarro, wo auch sogar die Passionsblume und die Verbena triphylla niemals erfrieren, cultivirt. Die Region der Oelbäume und des Granatbaums erstreckt sich eigentlich nicht bis in die Türkei hinauf; sie kommen in Griechenland um Delphi und Zeitun und in den südwestlichen Abhängen des Pelion und Ossa vor; doch trifft man sie auch in Thessalien in dem Thal des Indge-Karasu, bei Velvendos und auf der Chalcischen Halbinsel und am adriatischen Meere in Albanien, im Thale von Scumbi und um Elbassan. Der Granatbaum trägt reife Früchte ebenfalls an der albanischen Küste und am Ufer des Sees von Scutari, im Thal der Narenta und um Mostar in der Herzegowina, im ganzen mittäglichen Epirus und Macedonien, in Thracien bis zum Bunar Hissar, am Fuße der Küstenberge des schwarzen Meeres und von da bis Eski-Sagra und Islivné am südlichen Abhange des Balkan. Feigen wachsen auf allen südlich geöffneten Ebenen wild. Der Maulbeerbaum in ganz Thessalien, im Pelion, an der Küste von Albanien, am See von Ochris um Melenik, an den Ufern des Maritza, im Thal der großen Morawa. Der Johannisbrotbaum kommt im Epirus bis in das mittlere Albanien fort und findet sich selbst auf einigen dalmatischen Inseln. Der Mastixbaum (von dem der Mastix und die Reglisse gewonnen wird) gehört eigentlich zur Flora Griechenlands, ebenso der Palmenbaum, obschon der Phoenix dactilifera sich

auch in den Gärten Dalmatiens findet. Die orientalische Platane überschreitet nicht den Balkan und die Centralgebirge von Macedonien, auch nicht das südliche Bosnien. Im Süden und Osten von Thracien an dem Bosporus, an den Dardanellen, in Tekir-dagh und in dem Thal von Maritza, im Süden von Adrianopel wird sie gefunden und reicht den Strymon hinauf bis an den Fuß des Kreschna, im Thal des Vardar und bis gegen Graditza. In Thessalien ist sie überall längs der Salambria bis unterhalb Malakassi. So auch in Epirus und Albanien, doch nicht mehr jenseits der Bai von Scutari. Wo der Baum nicht Zeit hat, sehr alt zu werden, erreicht er nicht die Höhe, in der man ihn gewöhnlich findet. Die einzelnen Platanen und die Pappeln (P. dilatata et alba) sind die Bäume, welche in der Türkei die Ruheorte bilden und in Albanien und Thessalien als Schlafstuben benutzt werden; die schönsten trifft man im Tempethal, in der Nähe von Baba und im Sultansthal, gegenüber von Thrapia, bei den sogenannten süßen Wassern ꝛc. Die Cypresse (Cupressus sempervirens) findet sich nur auf den minder bedeutenden Höhen, namentlich auf den Kirchhöfen des östlichen Thraciens, des südlichen Macedoniens, Thessaliens und im Mittel- und Nieder-Albanien. Ein Species, genannt Cupressus horizontalis, kommt mit dem Taxus Baccata, den Platanen und den Eichen auf dem südlichen Abhange des Kreschnaberges, im Norden des Thales von Seres gemeinschaftlich vor. Die Judenkirsche (Physalis alkekengi) erhebt sich bis zu 2800 Fuß, z. B. im Hochthale von Cachia in Thessalien. Dieser Baum und die Colutea arborescens ist der südlichen Türkei eigen und kommt weder auf der nördlichen Seite des Balkan, noch in Mösien, Serbien oder Bosnien vor. Der Lorbeerbaum, mit der Myrthe und Eiche bildet hier und da kleine Haine in den Thälern von Epi-

rus, in Thessalien, im Tempethal, an Pelion und im östlichen Griechenland, so auch im Tekir-dagh. Der Rosenlorbeer (Nerium Oleander) wächst auf der Südseite Acrocerauniens und im Nordosten des hellenischen Festlandes. In Epirus begegnet man dem Lorbeerbaum bis in die Höhe von 1000 bis 1600 Fuß in den terassenförmig nach Süden abfallenden offenen Thälern. Der wilde Weinstock reicht bis zu einer Höhe von 2000 Fuß z. B. bei Krell, in Nordosten von Scutari, in Albanien, in den Thälern Ober-Mösiens, in Macedonien, nur in den Thälern des Balkans steigt er tiefer hinab. Der zahme Wein gedeiht in der südlichen Türkei hoch hinauf an den Gebirgen. Während man ihn zu Batuna auf 1324 bis 1400 Fuß findet, zu Pristina 1600 Fuß, zu Coynitza 1700, zu Kojani in Macedonien 1800, am Südabhange des Schar 1900 Fuß, trifft man ihn in der Bai von Castoria noch zu 2123 Fuß, ja auf der Südseite des Kreschna zu 2800 Fuß, auf beiden Seiten des Pindus bei Metzowo, unterhalb Malacassii. Indeß giebt es andere weniger hohe Gegenden, wo man keinen Wein bauen kann, was in der Beschaffenheit der Lage und Richtung seinen Grund haben mag. Die Trauben sind in den meisten Gegenden so köstlich, daß, wenn es die Sitte und das Gesetz der Türken erlaubte, Wein zu keltern, er jedenfalls vorzüglicher sein würde, als der Wein Italiens. Nur in Bosnien an den Ufern der Save und Unna wird eigentlicher Weinbau getrieben. Der gelbe Jasmin (J. fruticans) kommt hier und da in der mittäglichen Türkei, unterhalb des Balkan, bei Islivné und Eski-Sagra, im Tempethal und in Thessalien vor; der weiße Jasmin gedeiht nur in Gärten. Eine Fliederart findet sich wild in Thracien, am Fuße des Balkans, sie ist etwas kleiner als die in Europa sonst bekannte, im übrigen ihr aber ganz ähnlich; doch möchte man sie mit Unrecht mit

dem Flieder (Syringa Josikea Roch.), der in Ungarn wild wächst, vergleichen oder verwechseln. Die letzte Grenze der Mais-Cultur reicht im Süden bis zu 2500, ja 2800 Fuß, z. B. auf der Höhe von Cachia in Thessalien, dem südlichen Abhange des Schar und in Ober-Albanien. In den letztern Gegenden wächst er meist in allen Thälern, die nicht über 1800 Fuß hoch liegen; auf der Ebene von Geortsche, im Süden des Ochrida-Sees aber bis zu 2800 Fuß. Kartoffeln und Flachs gedeihen in Bosnien, ebendort auch der Hanf. Die Baumwollenstaude trifft man auf der Ebene von Pojani. Auf den Feldern wächst der Mohn, das Agrostema Githago, Adonis, Centaurea Cyanus, Veilchen, der große Melilotus, Lycopsis arvensis, zuweilen auch Nigella arvensis und Synapsis arvensis, Carduus nutans, die kleinen Stellateen (Asperula Sherardia) und die Alsinaceen. In einigen Gegenden, wie z. B. in dem Thalbett von Uskiub, in Macedonien, in Thracien, sind die Felder ganz von Carduus und Dipsaceen bedeckt. Die Wiesen sind geschmückt mit Orchideen, Campanuleen, Liliaceen, Irideen, Gentianeen, in Bosnien mit dem Hieracium, Leontodon, einige Centaureen und Scabiosen; zuweilen trifft man auch Malvaceen, Polygala, Umbelliferen und Ranunculaceen (Delphinum, Ranunculus, Anemone). Auf feuchten Wiesen bemerkt man besonders die Hyacinthe, die Scilla, die Narcisse, die Orchis laxiflora, die Stachys, Rinanthus, Metampyrum, Rumex (R. palustris), Cerastium aquaticum, Dianthus und Lychnis, die Kreuzträger (Nasturtium, Erysimum), die Epilobeen (palustre), Anemonen und die Gratiola officinalis. In trocknen Gegenden gedeihen die Camomillen, die Erythraea, die Scabiosen, Conyza, Gnaphalium, Anthemis, die Campanuleen, Scrophulariaceen, besonders die Labieen, wie z. B. Origanum, Morru-

bium, Teucrium, Thymian, Rosmarin, Lavendel und im Süddsten die Sideritia romana, einige Polygamien, die Myosotis, Onosma; im Osten und Südosten die Coronilla, der Lotus, das Spartium, Genista, Erodium, Hypericum, Linus (flavum et Coris), die Reseda. Die grasbedeckten Flächen bringen hier und da nur kleine Ericaceen. Wenn das Terrain hoch liegt, sieht man auch wohl Chlora perfoliata, laca oleracea, und besonders die Cyperaceen (Scirpus maritimus), die Graniceen und den Nardus. Die Tamarix gallica existirt eben sowohl am Marmormeer, wie in der Ebene von Fered, beim Ausfluß der Maritza, im Golf von Salonichi, an den Ufern des Drin im Süden von Scutari. Die Tamarix africana ist der Küste des adriatischen Meeres eigenthümlich.

Das Thierreich bietet nicht weniger großen Reichthum. Auf den hohen bewaldeten Bergen zwischen Albanien und Macedonien bei Konitza, im südlichen Bosnien, im Rhodope, im Nordosten und Süden von Serbien, seltener im Balkan und in den Gebirgen der wallachischen Fürstenthümer, haust der braune Bär. Im Rhodopegebirge hatte man in einem Winter 60 bis 100 Stück dieser Thiere getödtet. Man fängt ihn, indem man ihm ein Gefäß mit Honig versüßtem Branntwein hinsetzt, er berauscht sich darin und tanzt sich dann ganz matt. In Serbien erhält der glückliche Jäger eines Bären 20 Piaster und das Fell. Der Wolf ist überall zu finden, er ist aber nur in sehr strengen Wintern und auf den höchsten Gebirgen für die Heerden gefährlich. Man fängt ihn in Fußeisen und Schlingen. In Herzegowina hat ein einziger Bauer 20 Wölfe auf einmal gefangen. Den Schakal findet man in den Gebirgen, welche das Thal des Dibre umgeben und in den acrocerauniſchen Bergen, am Bosporus, in Epirus und Griechenland. Der

Canus aureus existirt auf wenigen dalmatischen Inseln. Der Hirsch ist etwas seltener geworden. Hasen giebt es in der Wallachei in Menge. Die Jagd ist hier kein Regal, sondern Jedermann erlaubt; wäre dieses Vergnügen so in der Mode, wie im übrigen Europa, so würde alles Wild auf lange Zeit verschwinden. Man jagt nur im Winter und hauptsächlich des Pelzwerkes und der Häute wegen. Von den Hausthieren ist zuerst der Hund zu nennen. Er findet sich überall, hauptsächlich drei Raçen desselben: der Schäferhund (türkisch: Tschobanikiopek), der Wolfshund und die Dogge. Außer den serbischen und wallachischen besitzen alle größeren türkischen Städte eine große Menge Hunde, die herrenlos umherlaufen und ganz das Leben der amerikanischen Hunde führen, das heißt, in Familien zusammenleben und sich in gewisse Quartiere theilen, welche kein fremder Hund überschreiten darf. Sie vertheidigen sich gemeinschaftlich gegen ihre Feinde. Es ist nicht wahr, daß die Türken sich für beleidigt halten, wenn man einen Hund schlägt. Sie reinigen mit den Raubvögeln gemeinschaftlich die Straßen, indem sie alles Genießbare auffressen und wegräumen. Das Geheul während der Nacht ist sehr unangenehm für die Reisenden, die nicht in den Häusern, sondern in freier Luft, etwa in einem Garten schlafen wollen; denn sobald die Hunde einen Fremden wittern, kommen sie aus dem ganzen Quartiere zusammen, und bringen demselben eine ganz eigenthümliche Nachtmusik. In den Dörfern und vereinzelten Meiereien sind die Reisenden auch den Anfällen der Hunde ausgesetzt, trotz ihres wüthenden Gebells sind sie aber feige und nehmen beim Anblick einer Peitsche und eines jeden ihnen unbekannten Instruments die Flucht. Nur wenn sie truppweise zusammen sind, haben sie keine Furcht. Man hat behauptet daß die Hunde in Constantinopel und in

Aegypten niemals toll werden, das ist aber gewiß ein Irrthum, Pouqueville berichtet von der Wasserscheu der Wölfe während des Herbstes, und es läßt sich annehmen, daß die Hunde eben so gut wie ihre Stammverwandten davon befallen werden. (Vergl. hierüber Voyage de M. Pouqueville vol. II., pag. 34.) Die Katze (türkisch Kedi) findet sich ebenfalls überall, aber in geringerer Menge, als der Hund; die Angorakatze aber nur an den Ufern der Save und in Constantinopel. Das Schwein wird besonders in der Wallachei und in Serbien von den christlichen Einwohnern gezüchtet und ist dort in großen Herden vorhanden. Die Türken nennen diese Distrikte Domusmemlekit. Das türkische Schwein ist ursprünglich weiß, selten schwarz, noch seltener braun, das Fleisch der weißen wird für das vorzüglichere gehalten. Es ähnelt mehr dem wilden Schweine, hat auch größere Hauer als das zahme, und wahrscheinlich ist es, daß es eine Bastardart des wilden und zahmen Schweins ist. Für die Kinder und Hunde werden diese Thiere oft gefährlich. In Serbien leben die Schweine, wie in den Ardennen, zu Tausenden, Winter und Sommer in den Eichenwäldern, so daß die Eigenthümer meistentheils selbst nicht wissen, wie viel Thiere sie besitzen. Nichts desto weniger bleiben die einem Besitzer zugehörenden in der Regel zusammen, jede Heerde kennt sich, und nur in seltenen Fällen wird es nothwendig, sie am Ohr zu zeichnen. Wenn die Thiere gebraucht werden, fängt man eines ein, die übrigen der Heerde zugehörigen folgen ganz von selbst. Sie nähren sich von den Eicheln, wilden Birnen und Aepfeln; will man sie mästen, so sperrt man sie in einen Stall und füttert sie mit Mais und Gerste; in den Gegenden, wo Kastanienwälder wachsen, wie in dem türkischen Kroatien und Slavonien, dient ihnen auch die Frucht dieser Bäume zur Nahrung. Für Serbien

ist das Schwein und die Eichel so wichtig, daß das Volk murrte, als der Fürst Milosch Wege durch die Wälder hauen ließ, denn, sagte man, Eichen fällen heißt Menschen morden. Die Serbier haben sogar ein Volkslied, worin es heißt: Gott lasse nur recht viele Eicheln wachsen, denn jede Eiche ist ein Serbe. Die Schweinezucht im Großen hört auf, sobald man nach Mösien und in die Bulgarei kommt; man findet nur einzelne wenige Thiere in der Nähe der Wohnungen, nur in Kroatien, Slavonien, Syrmien und in den Gebirgen um den See Balaton in Ungarn findet man wieder diesen Ueberfluß an Schweinen. Sie unterliegen oft einer ansteckenden Krankheit, die mit Hinken und Abmagerung anfängt und man sagt, daß sie davon in den Kofen befallen werden, wo schon Schweine gestorben sind. Die Schafe sind die beständigen Gefährten des Menschen in der ganzen Türkei, und ihr Fleisch die hauptsächlichste Nahrung. Fast immer sind sie weiß, die schwarzen gehören zu den Ausnahmen; sie sind klein und fett. Der Fürst Milosch hat in Serbien Merinos und Schafe mit Fettschwänzen eingeführt. Auch in Bosnien bemüht man sich um die Veredlung der Herden. Die Schafe der Walachei haben spiralförmig aufwärts gedrehte Hörner, so auch hier und da in der Türkei. Die Heerden bilden den größten Reichthum der walachischen Fürstenthümer, und jährlich wird eine große Menge Wolle exportirt. Es giebt dort so große Weiden, daß man sogar den transylvanischen Hirten erlaubt, ihre Thiere während des ganzen Sommers darauf zu treiben. Einen Vortheil gewähren sie nebenbei, sie düngen den Boden, vielleicht wissen das die Einwohner nicht einmal, wenigstens verstehen sie sonst nichts von der Düngung der Felder. In Ställen hält man sie nicht, um sie aber vor den Angriffen der Wölfe zu schützen, treibt man sie in Hürden, die aus höheren Palliſaden ge-

macht sind und im Griechischen mandra genannt werden. In Epirus baut man steinerne Mauern zu diesem Zwecke. — Eine ansteckende Seuche der Schafe nennt man in der Türkei métil. Ziegen giebt es hier mehr als im übrigen Europa, sie tragen viel dazu bei, die Wälder zu entlauben und zu verwüsten. Im Süden sind sie noch zahlreicher als im Norden. Von Gestalt klein, tragen sie ein langhaariges Fell und haben eine weiße, schwarze oder braungelbe Farbe, von letztrer Gattung fehlen manchen die Hörner, sie sollen aus Aegypten herstammen. Die Ziegenheerden werden immer von Hirten überwacht, fast nie kommen sie in einen Stall. Man hält diese Thiere vorzüglich der Milch wegen, ihr Fell und ihre Haare werden benutzt. Die Ziegen- und Schafmilch ersetzt im Sommer die Kuhmilch, wenn die Kühe tragen. Der Ochse, die Kuh und der Büffel sind die Stallthiere in der Türkei. An den Ufern der Donau und Sawe scheint das Rindvieh von ungarischer abgearteter Race zu sein. Es hat eine graue Farbe vorstehende Hörner und ist so mager wie das ungarische. In der Wallachei, in Serbien und Bosnien hält man große Heerden, aber ihre Hörner sind hier schon weniger lang und von einander abstehend auch sind sie weniger groß. Weiter im Innern der Türkei ist die Race eine andere, Gestalt und Hörner sind kleiner wie bei dem französischen Rindvieh, die Farbe ist meist braun oder gefleckt oder bei den Stieren schwarz; eine graugelbe Art heißt in Serbien Jeraw. Die Ochsen sind graubraun, braunroth, weißgelb und weiß. Man verwendet sie als Zugthiere, ihr Fleisch ißt man aber nur in den größern türkischen Städten. Man beschlägt sie wie die Esel und Pferde. Die kleinen Hufeisen nennt man Potkowitza. Der Büffel ist ziemlich häufig namentlich in der Walachei, Bulgarei und Thracien, er wird zum Ziehen größerer Lasten, weni-

ger am Pfluge gebraucht, den größten Theil des Jahres ist er auf der Weide, zuweilen bindet man, um ihre Flucht zu verhüten, an einen Fuß ein Stück Holz. Das türkische und walachische Pferd ist in der Regel von mittler Größe, von kurzem Halse wie das Pferd der Steppe. Der Farbe nach ist es sehr verschieden, braun, rothbraun, schwarz ꝛc., selten aber grau gefleckt oder getigert. Die schwarze Farbe ist die vorherrschende, doch giebt es auch Schimmel. Das Bosnische Pferd ist noch kleiner und gleicht dem ungarischen Zigeunerpferd; es ist sehr stark, lebendig und ist geschickt, die Berge zu erklettern. In der Regel ist der Fremde erstaunt, so viel Feuer und Solidität bei den walachischen, serbischen, bulgarischen und albanischen Pferden zu finden, die übrigens selten von elegantem Aeußern sind. In der Moldau und den walachischen Ebenen werden die meisten erzögen. — Das östliche Bulgarien und Thracien bringt ebenfalls so wie Rumelien und das südwestliche Bosnien und Serbien schöne Pferde auf den Markt. Elegante Wagenpferde sind die von den Ufern der Volutza und von Scumbi. In den walachischen Fürstenthümern giebt es auch Stutereien. In der Regel werden die Pferde verdorben, indem man sie zu früh, oft schon mit 2 Jahren in Gebrauch nimmt, übrigens sind die Türken als gute Reiter bekannt und ihre Behandlung des Pferdes der unsern überlegen. Zu anstrengenden Reisen braucht man gern türkische Pferde, namentlich bei schlechten Gebirgswegen. Sie klettern die steilsten Pfade hinan, obschon sie mit einem runden Eisen beschlagen sind und an den Hufen keinen andern Anhalt haben, als den einen Haken am Eisen. Sie können Wege zurücklegen, die für andre europäische Pferde unpassirbar sind. Freilich gewöhnen sie sich von Jugend auf an solche unwegsame, steile Gebirgsstraßen, wozu in den cultivirten Ländern

wenig Gelegenheit ist. Die meisten türkischen Pferde leben immerfort in freier Luft und sind fast immer gesattelt und gezäumt. Die Pferde der Kiradgis kommen niemals in den Stall außer im Winter bei sehr strenger Kälte. In den Marställen der Paschahs sind die Pferde niemals durch Bäume oder Wände von einander getrennt und die Krippen sind immer nur für das Heu, bei reichen Leuten bindet man sie in den Ställen oft an den Beinen an, gewöhnlich bildet den Boden der Ställe nur die Erde. Der Hafer wird ihnen in kleinen Säcken um den Hals gehängt. Gerste ist das Hauptnahrungsmittel der türkischen Pferde, Hafer giebt es nur in Herzegowina, und im Nordwesten, im östlichen Thracien wird der Mangel an Heu durch geschnittenes Stroh ersetzt. In der südlichen Türkei giebt man dem Pferde Salz zu lecken, und nur zweimal des Tages zu essen und zu trinken, außer vielleicht um Mittag noch etwas Heu oder Kräuter u. dgl. In großer Sommerhitze läßt man sie, ohne sie abzuzäumen, trinken. In der Türkei schneidet man den Schweif nicht ab, wie im übrigen Europa es Mode ist. Um die Kraft des Thieres zu prüfen, zieht man es am Schweif. Diesen alten Gebrauch findet man erwähnt in alten Gesängen, wo z. B. gesagt wird, daß Marco Kralievitsch sein Favorit-Pferd nur gewählt habe, weil er es durch Ziehen am Schweif nicht zum Bäumen gebracht habe. Man pflegt jetzt den Pferden wie den Hunden keine Namen mehr zu geben, man unterscheidet sie gewöhnlich nach ihrer Farbe. Ein Rappen heißt z. B. auf türkisch Jageus-at, auf serbisch Kranatz oder Mrsors, ein Brauner Daru-at, serbisch Dorat, ein Kastanienbrauner Kestene dorusu und ein Fuchs Al-bey guir, ein Schimmel Kirb, ein Grauschimmel Demir Kiri ꝛc. Manchmal setzen die Türken zu diesen Benennungen noch den Namen des Eigenthümers. Nur in Bel-

grad bekommen die Hunde und Pferde noch Phantasienamen. Der Esel wird nur in Thracien, Macedonien und im mittäglichen Albanien häufig gebraucht; er wird in der Türkei etwas größer als der französische Esel, die Maulthiere sind selten in diesem Lande, aber Maulesel giebt es in Montenegro, Albanien, Acarnanien und in der Südtürkei. Kameele giebt es in der europäischen Türkei sehr selten, sie müßten denn zum Privateigenthume der Paschahs gehören. Seuchen haben in den letzten Jahren viele Thiere namentlich die Horntragenden weggerafft, so z. B. 1837 in Thracien und Rumelien, 1836 in Bosnien und Croatien.

Die Vögel in der Türkei bieten sehr schöne Species besonders unter den Palmipeden. Die sumpfigen Gegenden an den Ufern der Donau und sonst so wie die Ufer der Nerina sind von einer großen Menge Vögel bewohnt, die an Schönheit nur von den Raubvögeln, die in der Türkei vorkommen, übertroffen werden. Letztere sind in großer Anzahl, zumal in den schwach bewohnten Gegenden und in den weiten unkultivirten Landstrichen zu finden; aber auch in der Nähe größerer Städte halten sie sich auf, da die Türken die Gewohnheit haben, todte Thiere u. dgl. nicht einzuscharren. Der Jagd thun sie viel Abbruch, weshalb denn die Einwohner einen beständigen Krieg mit ihnen zu führen haben und zwar namentlich in den fruchtbaren Gebirgsgegenden, wo die Maisfelder gegen sie geschützt werden müssen. Habichte, Falken und Geier sind am häufigsten. Man unterscheidet den großen Geier, Aasgeier, den Falco serpentarius, gentilis, Nysus, cyaneus und haliactos, Adlerfalken den melanops, Schwarzauge, und den tinnunctelus. Der Königsadler zeigt sich nur in den Hochgebirgen, nach Pouqueville auch in Albanien, der ägyptische Geier ebendort. Von den Eulen finden sich mehrere

Arten, die Nachteule, strix nyctea Passerina und die Ohreule; unter den Sperlingartigen Vögeln fast alle die im übrigen Europa vorkommen, die Nachtigall, Lerche (auch die mit weißen Flügeln) Fensterschwalbe, Mauerschwalbe, die Ortolanen, die Krähe, Dohle ꝛc. Von den Tauben die große Kropftaube, Flugtaube, die Tümmler, die Turteltaube, die Waldtaube, den Fasan. Eigenthümlich sind das türkische Huhn, die türkische Ente, wovon später in einem eigenen Artikel. Die Schwalben werden von den Türken sehr hochgeachtet, sowohl von den mohamedanischen als von den christlichen und jüdischen Einwohnern, sie schützen wie unsere Bauern die Nester als Pfänder des Glücks und lassen sie sogar innerhalb der Zimmer, ohne sie zu stören bauen. Die Nachtigallen finden sich namentlich im Süden, die Lerchen und Ortolanen sind in Thracien und in Epirus als Speise für die Tafel der Reichen sehr gesucht; Turteltauben giebt es überall, wo Boskets und kleine Forsten sind, Gänse und wilde Enten auf großen Sümpfen, Fasanen hauptsächlich in Thessalien, Störche in den moorigen und sumpfigen Ebenen der Bulgarei, des westlichen Thraciens, Thessaliens und Epirus. In einigen Dörfern Thraciens ist jedes Haus mit einem Storchnest geziert. Der Gebrauch Vögel in Käfigen zu halten ist nicht so weit verbreitet wie im übrigen Europa, obwohl manche Türken und die Albanesen in Epirus sich gern sogenannte Einsiedler, Mönche oder Nonnen, Goliander und Nachtigallen erziehen. Kanarienvögel und Zeisige sieht man nur an der Meeresküste. An der Jagd auf Vögel mit Hunden scheint man nicht so allgemein Geschmack zu finden als bei uns. Die Falken- oder Sperberjagd aber dient den slavischen großen Herren noch wie ehemals im Mittelalter zur Unterhaltung. Manche Paschahs haben noch wie der Sultan ihre Schahindji oder Tughandi d. h.

Falkoniere wie die schottischen Clans im 11. und 12. Jahrhundert. Sonst fängt man auch die Vögel in Schlingen und auf die Wasservögel auf den Seen macht man mit Böten Jagd, im allgemeinen aber scheint man die Jagd auf wilde Thiere vorzuziehen.

Die Ströme der Türkei scheinen sehr fischreich zu sein; die Einwohner aber weniger Geschmack an Fischen zu finden als wir, wenigstens geben sie sich nicht die Mühe, den Fischfang zu betreiben; zur Fastenzeit essen sie eingesalzene oder getrocknete Meerfische oder aus den Seen von Ochri und Scutari und der Donau. Man bedient sich in den Gebirgen kaum der kleinen Stromfische, von denen alle Gewässer wimmeln, höchstens ißt man sie in den Klöstern von Studenitza und auf dem Rilo-Dagh. Daher kommt es auch, daß die Ichthyologie dieses Landes schwer zu studiren ist und viele Fische noch ganz unbekannt sind. Der Gelehrte Heckel hat deren viele in Croatien gefunden. Die Märkte der See- und Donauhäfen, die von Scutari, Ochri, Janina und Castoria bieten die einzige Gelegenheit, die Fische zu untersuchen. Von den Süßwasserfischen braucht man nur die besten für die Tafel. Manche kennt und ißt man längst, die Wissenschaft weiß sie aber noch nicht zu benennen, z. B. die kleine Brkitza bei den Serben. Der Gelehrte Hegel hat die Fische, welche in der Türkei vorkommen, folgendermaüen zusammengestellt: Perca fluviatilis (s. Grgetsch, g. Perkè), Lucioperca sandra (s. Smoudj), Cuttus Gobio L. (Bulgarien), Gobio vulgaris L. (Bulgarien), (g. Gyllaros oder Koubion) Salmo fario (s. Pastrma et Pastrinka, g. Pestrophai), Salmo Hucho (in den Seen), Trutta Salmo, (t. Alabalck, s. Som, g. Troktès (τρωκτης), Esox lucius (t. Tournabaleghe, s. Schouka, g. Tourna), Barbus communis, (s. Mreu), Cyclolepis (Hegel), Carpio vulgaris (t. Sazanbaleghe,

s. Scharan, g. Gribadi, v. Ca,pon, g. Sazani), Tinca vulgaris C. (s. Liniak), Carassius vulgaris (s. Kesega), Abramis Vimba (s. Schlivar), Brama (s. Deberika, Scheiberii (Hegel) (s. Jaz), Leuciscus rutilus (s. Tzrvenperka,) Dobula Klein, Nasus (s. Patoutza), erythrophthalmus (s. Kroupatka), Idus (s. Kosal), Aspius alburnus Agass, alburnus minor (s. Bezribitza), Phoxinus Marsilii (Hegel, Bulgarien), Acanthopsis Taenia (Agaß, Serbien), Anguilla acutirostris (Risso, Albanien), laticestis (t. Yelan-Baleghe, s. Egoulia, g. Chelou), Gadus lota (s. Manitch), Acipenser Guldenstedti (t. Mersin-Baleghe, s. Josetra), stellatus (s. Ketschiga), Huso (s. Morina), zu welchen man man noch die 6 folgenden, von Pouqueville citirten hinzufügen kann, nehmlich: Cyprinus platanus (g. Platani (Epirus), orfus (g. Orpha), liparis (g. Liparis), minutus (g. Batouska), blennius lacustris (g. Gobidi).

Die See- und Flußfischerei wird mit Netzen betrieben, die von zwei Fischern gezogen werden. Beide gehen im Wasser, was die Serben ihr Zagagnia nennen. Auf den Seen nimmt man auch zwei Boote hierzu. Die Harpunenfischerei, wie in den Schweizerseen scheint nicht gebräuchlich, ebenso selten wird geangelt und überhaupt nur wenige Leute treiben das Fischerhandwerk auf den Strömen. Am interessantesten ist die Fischerei auf den eben erwähnten Seen und um die Mündung des Drin. Die montenegrinischen Stämme und die von Rietschka Naia und ihre Nachbaren der Guegen, gewinnen nur Geld durch den Fischfang. Ein Fisch in der Größe zwischen einer Sardine und einem Häring geht im Herbst die Bojana hinauf. Er heißt im Serbischen Uklieva, im Italienischen Tooranza und ist vielleicht eine Species

des Clupea. Schaarenweise sammeln sie sich in Scutarisee um die sogenannten Oka, Augen, d. h. um die Stellen, wo auf dem Grunde des Sees eine Quelle entspringt, sobald es kalt wird, weil die Temperatur des Wassers hier wärmer ist. Sie sind oft so dichtgedrängt an einander, daß ein dazwischen gesteckes Ruder stehen bleibt. Um diese Augen werden nun Netze gezogen und man fängt damit so viel Fische als man Lust hat. Die Zeit dieser Fischerei fällt in die drei letzten Monate des Jahres, ihr geht eine priesterliche Einsegnung voran. Die Oka gehören dem Tribut von Rietschka Naia, dem Bischof und andern Montenegrinern, jeder aber, der zum Fischfang kommt, erhält ein Geschenk von Fischen. Ein Theil dieser Fische wird geräuchert und in Dalmatien und an Neapolitanische Seeleute verkauft. In den erwähnten Seen giebt es auch Karpfen und Hechte, die 30 bis 50 Pfund wiegen. Die reißenden Ströme Albaniens, die bei Gewittern oft anschwellen und übertreten, lassen sehr oft an den Ufern, wenn sie wieder ebenso rasch fallen, eine Menge Fische namentlich Aale zurück, die dann mit leichter Mühe gefangen werden. Auch in den Feldgräben, die zur Bewässerung der Aecker dienen, findet man häufig Aale.

Viele Gegenden der Türkei sind berühmt wegen ihrer vielen Schlangen, namentlich die sumpfigen und steinigen Orte in Acroceraunien. Unter den Fröschen zeichnet sich besonders der Brüllfrosch Rana bufo und eine andere Art mit gelben Schenkeln aus. Die Schildkröten werden von den Einwohnern nicht gegessen, sie haben davor Abscheu. Es giebt hier Landschildkröten, (Testudo graeca) und Wasserschildkröten (Emis europaea) und oft hat es sich getroffen, daß europäische Speculanten ausdrücklich nach Mössien gekommen sind, um sie einzufangen und die Schalen zum Verkauf zu sammeln.

Die Einwohner der europäischen Türkei sind hauptsächlich Slaven, Walachen, Schkipetaren oder Albanier und Griechen. Die andern Nationen, welche etwa außerdem im Lande wohnen, sind nur dazwischen gemischt. Ausnahme hiervon machen gewisse Städte, Burgen und Dörfer Bulgariens, Thraciens und des südwestlichen Macedoniens, unter deren Einwohner es nur einzelne Türken giebt, während die Mehrzahl von asiatischem Ursprunge ist.

Fast immer hat man die Höhe der Bevölkerung zu gering angegeben, oder man hat dabei in den statistischen Tabellen die Lebensart zu wenig berücksichtigt. Man weiß in der Türkei weder von einem Census, noch vom Eintragen der Gebornen und Gestorbenen in Bücher etwas und zählt nur im Ganzen nach Familien und Häusern. Während bei uns in der Regel jede Familie nur eine Wohnung hat, ist dies in der Türkei, namentlich in den slavischen Gebietstheilen, nicht der Fall. Ein Gehöft auf den Dörfern umfaßt gewöhnlich zwei Häuser oder zwei bis vier Hütten, so daß zehn, zwanzig bis vierzig Individuen in einem solchen Gehöfte zusammenwohnen, und unter demselben Dache schlafen, namentlich in Serbien, Bosnien, Herzegowina und Montenegro. Bei den asiatischen Türken herrscht diese Sitte nicht, höchstens noch bei den christlichen Albanesen. Bei einer allgemeinen Schätzung kann man also nicht so rechnen, wie bei uns, man muß die Kopfzahl einer Familie höher, zwischen vier und acht anschlagen. Außer Griechenland und den Inseln des Archipels sind es wenigstens 14 Millionen Menschen, die man als die richtige Einwohnerzahl annehmen darf. Die walachische oder romanische Bevölkerung in der Wallachei und Moldau beträgt ungefähr 4 Millionen. Sie bewohnt das gebirgige Banat, das Centrum und den Westen von Transylvanien, in welchem das Szeklerthal von einem

Tribus Ungarn bewohnt ist und der Süden von deutschen Colonisten. Die walachische Bevölkerung erstreckt sich auch auf den gebirgigen östlichen Theil des Banats, auf die Bukowine und Bessarabien. Die gesammte Nation würde etwa 6 Millionen zählen, wovon mehr als die Hälfte ihren volksthümlichen Typus erhalten haben. Ein gutes Drittel davon sind östreichische und der Rest russische Unterthanen. Das Land könnte das Doppelte seiner Einwohner ernähren, und es giebt noch viele unbewohnte Plätze in den genannten Fürstenthümern, namentlich in der östlichen Walachei. Die Slaven zerfallen in Croaten, Serben, Bulgaren und Dobrutscha-Kosaken. Letztere bewohnen die Landzunge zwischen dem schwarzen Meere und der Donau, unterhalb Resowa, und sind halb tartarisch, sehr sparsam vertheilt, namentlich seitdem die Russen viele in's Donau-Delta verpflanzt haben. Die Bulgaren breiten sich in der Bulgarei, im untern und zum Theil im obern Mösien aus und bilden den Kern der Macedonischen Bevölkerung, mit Ausnahme des Südwestens von Castoria bis an den Strymon. Die Gebirge zwischen dem Florina- und Castoria-See, zwischen Kailari und Schatista, Ostrowo und Servia und zwischen Wodena und Niausta grenzen das Landgebiet, auf welchem man bulgarisch spricht, ab, im Süden spricht der Landbewohner schon griechisch. Auch in Thracien findet man hier und da zerstreut, auch wohl in einem Dorfe zusammen wohnend, Bulgaren bis zum Tekir-dagh hinauf, und sogar im Südosten Serbiens. Ihre Anzahl wird auf $4\frac{1}{2}$ Million geschätzt; das Landgebiet könnte leicht das Dreifache hiervon ernähren; denn es giebt hier noch viele wüste Strecken, die zum Theil auch durch Kriege und Auswanderungen entvölkert worden sind.

Man muß nicht vergessen, daß das gewohnte Zusammenleben aller Individuen, die zu einer Familie

gehören, die schnelle Vermehrung der Einwohnerzahl bedingt, und man wird sich deshalb nicht wundern, wenn auf ein einzelnes Gehöft in den Dörfern 444 Menschen gerechnet werden. Daher kommen auch die nothwendigen Auswanderungen aus den slavischen nach andern türkischen Provinzen. Kein Gesetz scheint den Türken die Uebersiedelung von einem Ort zu dem andern zu verbieten oder zu erschweren; daher waren sie oft so häufig, daß der Fürst Milosch und die Vesire von Belgrad, Widdin und Bosnien gegenseitige Verträge darüber schlossen. Der Reisende Pirch rechnete 1829, daß vor der Vereinigung der sechs Distrikte von den 700000 Einwohnern Serbiens 1500 auf eine Quadratmeile kämen, aber es giebt noch jetzt so viel Platz in Serbien, der Boden ist so gut, daß wenn man die Wälder ausrodete und den Wahn aufgäbe, sie seien zur Erhaltung der Schweine unentbehrlich, diese Provinz leicht 3 Millionen Einwohner ernähren könnte.

Die Serbier sind nicht mit andern Volksstämmen vermischt; an der südlichen Grenze leben nur wenige Arnauten, hier und dort Zigeuner und in Belgrad Juden und einige Griechen oder vielmehr Zigeuner (Kaufleute). Nur die Distrikte von Kliutsch und Kraina enthalten ziemlich viel Walachen, auf 50 bis 80 Dörfer vertheilt, welche auch walachische Namen führen. Man unterscheidet bosniakische, morlakische Serbier, und am Meeresufer Montenegriner, kroatische und albanische Serben. Für Montenegro rechnen Manche eine Bevölkerung von 100000, Andere nur von 80000 Seelen; darunter 15000 waffenfähige Männer. Die Herzegowina ist wenig bevölkert, und wird immer öder, weil der Boden zu steinigt ist; sehr viele Einwohner wandern nach Dalmatien und Montenegro aus. Die kleine Quasirepublik Poglitza in Dalmatien ist eigentlich nur eine Bosniaken-Colo-

nie. Bosnien und Croatien zusammen mögen 100000 Einwohner haben. Die Zahl der Serbier in den Paschaliks Pristina, Ipek und Prirsen ist unbestimmt. Die Auswanderung der Serbier in Ungarn begann 1428 unter Sigismund, später wiederholte sich der Zuzug aus Ungarn noch oft. 3 Millionen der sämmtlichen serbischen Bevölkerung in der Türkei und Ungarn sind der griechischen Religion zugethan. Die Walachen sind eben so wenig, wie die Serbier, von natürlichen Gebietsgrenzen umschlossen; auch sie gehören ganz verschiedenen Staaten und Sceptern an. Die Schkipetaren (Felsenbewohner), wie die Albanesen heißen, werden auf 1,600000 Seelen geschätzt. Sie wohnen von Epirus bis in das westliche Obermösien, wo sie sich mit den Serben vermischt haben, in der Ebene zwischen Prirsen und Ipek, zwischen Vrania und Mitrowitza, und haben fast allein unter dem Namen Arnauten die Gegenden um die Quellen der Lepenatz und das Thal der Tzernolewo-Rieka, die südwestliche Hälfte der Ebene von Pristina, die Gegend um Gailan, Novo Brdo, Kratovo und Medoka inne. Längs der macedonischen Grenze vermischen sie sich mit den Bulgaren, mehr noch mit den Zigeunern im Süden des Sees von Ochri, noch tiefer in Epirus mit walachischen Abkömmlingen und Griechen. Diese Mischung ist um so größer, je näher man an Griechenland kommt, so daß es schwer ist, Griechen von Albanesen zu unterscheiden, zumal wenn Beide Christen sind und gegenseitige Ehen geschlossen haben. Die Albanesen stammen von den alten Illyriern, die vielleicht einst aus Asien herüber gekommen sind, und sich in einzelne Völkerschaften, Stämme und Familien getheilt haben, wie das auch jetzt noch bei asiatischen Völkern und vordem selbst bei den Schotten und den Magyaren der Fall gewesen ist. Sie zerfallen in Guegen und Tosken. Erstere

wohnen in Oberalbanien bis jenseits von Elbassan, oder bis Skumbi, wie die Arnauten in Obermösien. Die Arnauten sind eine Abtheilung der Guegen, die außerdem in Malsors-Albanesen (Malisors: Bergbewohner), Myrditen und in Guegen von Tirana, Cavaia, Elbassan und Ochri zerfallen. Die Tosken in Mittelalbanien theilen sich in Japiden (Acroceraunier) und Chamiden (von Janina bis an's Meer). In Epirus heißen manche Albanesen auch Liap, doch ist es leicht möglich, daß damit die Chamiden gemeint sind. Die Arnauten haben sich um 1690 und 1737 durch Einwanderung ansäßig gemacht. Sie zerfallen in viele Stämme, Tribus (Phis genannt): in die Koutsch, Gasch ꝛc. Aehnliche albanesische Colonien finden sich im östlichen Rhodopegebirge, in der Bulgarei und in Kleinasien. Die Malisors sind größtentheils Katholiken und wohnen zwischen Peja, Ipek, Bosnien und Montenegro ꝛc. Auch sie theilen sich in Tribus, deren bedeutendster, die Clemen oder Clementi, an der dreifachen Quelle des Zem wohnt. Im Slavischen heißen sie Klimenta oder Tzimirota. Sie haben ihre eigene Sprache erhalten, bekennen sich zur katholischen Kirche und sind die wildesten aller albanischen Stämme. Das eine Glück genießen die Albanesen, daß sie alle unter einem Scepter vereinigt sind; unter sich selbst aber läßt die gegenseitige Eifersucht der Tosken und Guegen und die Verschiedenheit ihres Glaubensbekenntnisses sie nie zum Frieden kommen. Der Toske ist ein Freund der Griechen, der Guege sein Feind, daher fortwährend Reibungen zwischen den einzelnen Stämmen. Die Myrditen sind den Europäern, namentlich den Deutschen, sehr zugethan, und ein Fremder lebt in der Mitte dieser wilden Völker weit sicherer, als ein Mohamedaner. Wie dem auch sei, es ist klar, daß diese Stämme noch keine Civilisation haben, obschon sie von der Natur reich be-

gabt und mit trefflichen Eigenschaften ausgestattet sind. Jedenfalls müssen die Albanesen für einen edleren Menschenschlag gelten, als die ganz entarteten heutigen Griechen, welche trotz ihres Namens kaum einen wirklich griechischen Blutstropfen haben mögen; denn sie sind nichts als ein Bastardgeschlecht von Slaven, Walachen, Türken und Albanesen. Eher mögen die Griechen am Bosporus und in Asien wahre Abkömmlinge der alten Hellenen sein, wie dies auch ihre freilich sehr entartete Sprache verräth. Die aber sind in großem Irrthum, welche glauben, daß die Griechen keine eigene Nation seien, weil die Publicisten die Auflösung fast aller alten Hellenen nachweisen. Wenn man auch von den natürlichen Anlagen und dem Charakter der Letztern absieht, ist es nicht weniger wahr, daß ihr Andenken noch heut in den Griechen lebendig ist und ihrem Patriotismus Nahrung giebt. Betragen sich auch freilich die Griechen nicht mit dem nationalen Enthusiasmus der Athener; der Olymp, Parnaß und das Thal Tempe sind ihnen noch immer geheiligte Namen. Auf einer Seite sind sie gewiß ein ganz anderes Volk, als ihre Vorfahren, aber doch wieder von so entschiedener Eigenthümlichkeit, daß ein Europäer, wenn er sie beurtheilen will, seinen alten Menschen daheim lassen muß; kurz, sie sind wirklich eine Nation und kein Conglomerat verschiedener Nationalitäten, wie die Bewohner Savoyens z. B. oder Belgiens, über deren Nationalität schon eher ein Monarchen-Congreß entscheiden kann.

Die Griechen wohnen auf der ganzen südlichen Ebene von Thracien und an der Küste des schwarzen Meeres, in Tekir-dagh, an den Ufern der Maritza, unterhalb und in Adrianopel, so wie in Philippopel und Eski-Sagra. Mit Bulgaren und Asiaten vermischt bilden sie die Bevölkerung im Süden des Rhodopegebirges, von ganz Chalcis, bis nach Seres und

Salonichi. Im Südosten von Macedonien, im untern Thal des Strymon, vermischen sie sich mit den Türken, Zigeunern und Bulgaren. Thessalien ist vorzugsweise ein griechisches Land; denn die Muselmänner sind dort nicht zahlreich und auf Larissa und einige Bergfestungen beschränkt, die andern Einwohner sind Zinzaren, Freunde der Griechen, und wie sie der griechischen Kirche angehörend. In Epirus kommen die Griechen mit den Albaniern zusammen vor, von der griechischen Grenze bis Konitza, so daß viele Dörfer rein griechisch sind. Die irregulären Truppen des Epirus nennen sich Palikaren, wie in Griechenland, und die griechische Sprache versteht man nicht bloß größtentheils in Albanien, so wird sogar eben so häufig, wie das Albanesische gesprochen. Die Paschahs sind deshalb genöthigt, ihre Verordnungen (Boyourdis) griechisch zu schreiben. Die Statistiker wollen nur 200000 Griechen in Constantinopel, 300000 in Macedonien und 400000 zusammen in den andern Provinzen zählen, doch scheint dies zu wenig, für Thracien gewiß. Man kann wohl mit Sicherheit die runde Summe von 1,000000 annehmen. Sehr viel Aehnlichkeit haben die Griechen mit den Zinzaren, die ebenfalls so zerstreut sind, familienweise isolirt leben und sich hauptsächlich mit Industrie und Handel beschäftigen, wie die Griechen. Sie sprechen im Südwesten ein verdorbenes Griechisch und sind stolz darauf den Namen Romunis oder Rumani zu führen. Die um den Pindus nennen sich Megalo-Vlachiten, was an den Namen der großen Walachei an der Donau erinnert. Die slavischen Einwohner haben ihnen den Namen Zinzaren gegeben. Nach Pouquevilles Bericht theilen sie sich in perrhebische Walachen, Bouzi, Massarets- oder Dassarets-, und Bui- oder bovische Walachen. Die Türken selbst sind in der ganzen Türkei verbreitet;

sie bekleiden fast allein alle wichtigeren Aemter und sind die Güterbesitzer auch in den von Christen bewohnten Gegenden. Ihre Ausbreitung wird auch noch dadurch begünstigt, daß es ihnen allein gestattet ist, gewisse Gewerbe zu treiben, so sind z. B. Sattler, Waffenschmiede, Caffetiers, Pfeifendrechsler ꝛc. nur Türken. Man macht einen Unterschied zwischen wirklichen asiatischen Türken, den Anadulu-Osmanli, Mandgiouk und den türkisch, mohamedanisch gewordenen Bulgaren, Griechen oder Zinzaren, die man Pomaks nennt. Die Slaven nennen sie verächtlich Balia, die Scheelsüchtigen. Die asiatischen Türken sind von schönerem Körperbau. Die türkischen Ortschaften erkennt man leicht an den Moscheen, an den Kirchhöfen und an den Namen, dennoch giebt es in jedem muselmännischen Orte christliche Einwohner. Die meisten Türken sind in Osten concentrirt: in Constantinopel, Adrianopel und in Thracien, namentlich in Islivné und Janboli, Jeni Sagra u. a. Im Rhodopegebirge giebt es ebenfalls türkische Dörfer, ebenso in allen übrigen Landestheilen, bald mehr, bald weniger. In Serbien dürfen nach dem Vertrage von Akjerman die Muselmänner keine Immobilien besitzen und nur in sechs Städten wohnen, in Belgrad, Semendria, Neu-Orschowa, Schabatz, Sokol und Ujitza; sie sind dort in den Citadellen und Schlössern wirklich eingeschlossen, nur in Belgrad, Ujitza und Sokol leben sie auch in der Stadt; in der Nähe erstgenannter Stadt befindet sich ein rein muselmännisches Territorium, das von einem Wojewoden unter dem Namen des Paschah von Belgrad verwaltet wird. Ziemlich dünn ist die türkische Bevölkerung in der westlichen Bulgarei, im untern und obern Mösien. Die Spahis sind hier die Grundbesitzer. Die Bosniaken haben eine na-

türliche Abneigung gegen die Türken, obschon sie derselben Religion angehören; es leben daher in Bosnien wenig asiatische Türken. Früher sind die Osmanli gewiß in Europa zahlreicher gewesen, wie aus der Lebensweise und den Sitten des Volkes hervorgeht, als jetzt. Die Christen zeugen in der Regel mehr Kinder, als die Türken, weil ihnen die Vielweiberei verboten ist, und die Türken sehr oft gerade umgekehrt ein Junggesellenleben führen; denn die Ehe kommt ihnen zu theuer zu stehen. Das sitzende, ruhig-faule Leben der Ottomanen vermindert die Zeugungskraft. Die Armeen werden nur aus Muselmännern rekrutirt, und nur unter den Matrosen giebt es Christen. Die Pest rafft überdies mehr Türken fort, weil sie weniger Sorge tragen, sich davor zu schützen, als die Christen. Diese Umstände, sagt Ami Boué in dem bereits citirten ausführlichen Werke, dem wir bei unserer Darstellung folgen, weil es das Neueste, Ausführlichste und Zuverlässigste über die Türkei zusammenstellt, — diese Umstände könnten in Zukunft einen solchen Einfluß üben, daß ohne Verpflanzung der asiatischen Türken nach Europa, der Sultan am Ende keine andern als christliche, slavische oder albanische und muselmännische Bosniaken zu Unterthanen haben würde. Barachin (ein gelehrter Statistiker) hat also Recht, wenn er behauptet, daß man aus den Geburts- und Todtenlisten, wenn solche in der Türkei existirten, den Zeitpunkt herausrechnen könnte, wo die türkische Race in Europa ausgestorben sein wird. Die Auswanderungen tragen auf der andern Seite auch zur Verminderung der slavischen und griechischen Bevölkerung bei. Wenn man die Türken näher beobachtet, so findet man jetzt schon sehr gemischtes Blut, namentlich in Thracien und der Bulgarei, wo bereits die

schönen, kräftigen Gestalten zu verschwinden anfangen. Die Interessen dieses Theils der europäischen Türkei entfernen sich mehr und mehr von denen der asiatischen Osmanli. Die Religion und die Staatsgewalt sind noch die einzigen Verbindungsglieder zwischen den Ländern dies- und jenseits der Dardanellen. Wenn man im Fall eines Aufstandes der andern türkischen Unterthanen, den europäischen Osmanen ihr Grundeigenthum und die freie Ausübung ihrer Religion sicherte, würden sie leicht die Gegner der asiatischen Glaubensbrüder werden und ihre Vertreibung aus Europa ruhig mit ansehen, und das wissen letztere auch recht gut, sie richten darnach auch ihr Benehmen, selbst bei Besuchen und bei förmlichen Vorstellungen ein. — Kein Land Europas besitzt noch Zigeuner, welche sich unter einander Romnitschel, das heißt, vom Weibe Geborene, nennen, und in ihrer Sprache Romni. Grellmann hat bewiesen, daß sie ihrer Sprache und ihren Sitten nach von den Parias in Indien abstammen, welche 1408 oder 1409, bei dem Einfall Timurs nach Europa auswanderten und ihren Weg über Kleinasien nahmen. Die Walachei und Bulgarei hat die meisten, weniger schon Thracien, und noch weniger die andern Provinzen, z. B. Albanien und Bosnien. Man schätzt ihre Anzahl in der Türkei auf 200000 Köpfe. Wo sie sich in Dörfern, z. B. in Habibdsche bei Adrianopel niedergelassen haben, auch in Voidinico und am Pindus ꝛc., haben sie ihr Nomadenleben aufgegeben und sich mit den Türken amalgamirt. Die meisten benehmen sich als Muselmänner, obschon es ihnen gewiß sehr gleichgültig ist, ob sie sich zur Lehre Mohameds oder zum Christenthume bekennen. Von Türken wie von Christen werden sie gleich sehr verachtet, so daß nie einer mit ihnen

an derselben Tafel speist, ja nicht einmal aus einem und demselben Glase mit ihnen trinken will. Die nomadisirenden Zigeuner trifft man nur noch in der Bulgarei und Walachei.

Der Jude ist in der Türkei nur auf die großen Städte angewiesen, wo er nach seiner Gewohnheit Handelsspeculationen (Schacher) treibt, und sein trauriges Gewerbe des Wuchers. Constantinopel, Adrianopel, Gallipolis, Salonichi, Betoglia, Larissa, Janina, Bosna-Seraj, Belgrad, Widdin, Bukarest und andere größere Städte an der Donau sind die Hauptorte, wo man sie trifft. Die Armenier (türkisch Ermeni) haben in vieler Beziehung große Aehnlichkeit mit den Türken, ihren Landsleuten, sie sind aber nur auf Constantinopel angewiesen; höchstens sieht man sie noch in einigen wenigen großen Handelsstädten in Adrianopel, Philippopel und in Salonichi. Es sollen im Ganzen nur 100000 in der Türkei leben. Endlich giebt es in der Türkei noch 60000 Franken oder fremde Europäer, vorzüglich Italiener, Dalmatier, Illyrier, Ungarn, Deutsche, Franzosen und Engländer, namentlich in der Walachei, in Constantinopel, Seres, Salonichi, Scutari, Douratzo und in Serbien. Im letztern Lande sind sie meist serbische Ungarn, wenige Deutsche und Dalmatier; in der Walachei giebt es aber wirkliche ungarische, illyrische und walachische Colonien, die unter dem Schutze Oestreichs stehen. In Bosnien und Serbien trifft man nicht selten auf ungarische Deserteurs, die seit Jahren dort leben und sich förmlich niedergelassen haben. Bisher hatte Oestreich zwar mit Serbien einen Vertrag über die gegenseitige Auslieferung von Verbrechern geschlossen; aber die serbische Regierung wünscht das Land zu bevölkern und öffnet es allen, die nicht schwere Verbrechen

begangen haben. Im Jahre 1837 hatte der Pascha von Scutari zum erstenmale auf Reclamation Oestreichs wegen zweier Deserteure, dieselben ausgeliefert; auch ist es vorgekommen, daß östreichischer Seits von den dalmatischen Behörden Uebelthäter zurückgesandt wurden und umgekehrt. Die außerordentlichen Schutzrechte, welche sich die Consuln nach und nach in der Türkei erworben haben, machen, daß die Benennung Franken sich oft auf bulgarische Personen und Familien ausgedehnt hat, auch auf Griechen, die in Europa für Unterthanen desjenigen Staates, in dem sie sich niedergelassen haben, angesehen werden. Dieser Umstand vermehrt die Zahl der Franken um ein Bedeutendes. Wenn aber das türkische Reich sich ganz europäisirt haben wird, wird es diese Eingriffe auf seine Unabhängigkeit eben so wenig, als andere Staaten dulden. In der That sind die Vorrechte der Consulate, obschon sie oft für kleinliche Privat- oder politische Interessen in Anspruch genommen werden, die größte Garantie für die Sicherheit der Franken in der Türkei und läßt ihnen eine weit ausgedehnte bürgerliche Freiheit. Nur hier kann sich ein Fremder Dinge erlauben, die durch die Staatsgesetze verboten sind. Grundeigenthum aber dürfen die Fremden seltsamer Weise nicht für sich selber käuflich erwerben. Zwar wissen sie auf mancherlei Art dieses Gesetz zu umgehen und sich anzusiedeln, doch geschieht dies nur immer unter der Hand und auf dem Wege der leicht zu bewerkstelligenden Bestechung der Paschahs und anderer türkischen Beamten.

Ami Boué giebt folgende übersichtliche Zusammenstellung aller in der Türkei lebenden Einwohner nach ihrer verschiedenen Nationalität:

Walachen	in der Walachei 1839: 2402027 in der Moldau 1838: 1419105		
	Summa 1821152	bis	3850000
Serbier in Serbien	886000	=	889000
Muselmänner = ...	10400	=	14000
Bosniaken	700000	wovon 650000	800000
Herzegowiner	500000	bis 866000	
Croaten	200000	muhamedanisch	400000
Montenegriner	100000	=	100000
Bulgaren	4500000	=	4500000
Albanier	1600000	=	1600000
Griechen	900000	=	1000000
Zinzaren	500000	=	600000
Türken	700000	=	700000
Armenier	100000	=	100000
Juden	250000	=	250000
Zigeuner	150000	=	200000
Franken	60000	=	60000
	14577552	bis	15572400

Die Sprache der Einwohner ist je nach ihrer Abstammung verschieden. Am verbreitetsten ist natürlich die türkische, weil sie die des herrschenden Volkes ist. Die meisten Bulgaren verstehen sie, nicht so die Serbien und Macedonien und Griechen in Thrakien und Albanier; ja die letztern stellen

sich sogar an, als verständen sie das Türkische nicht und wenn sie antworten, thun sie es immer in ihrer eigenen Sprache. Das Türkische ist überdies eine schöne Sprache, ausdrucksvoll, kurz, leicht zu sprechen, aber schwer zu schreiben. Am reinsten mag es wohl in Constantinopel gesprochen werden. In den Provinzen weichen die Idiome nach Aussprache, Schrift, Abkürzungen und Accentuation ab. Auch sind andre Wendungen und fremde dem Slavischen und Griechischen entlehnte Worte damit vermischt. Die Armenier sprechen das Türkische am besten, die Griechen am schlechtesten, weil sie manche Worte gar nicht über die Zunge bringen können. Das Slavische ist eine nicht minder reiche Sprache und in der Beugung der Adjectiva und Substantiva schwieriger. Der Artikel fehlt wie im Türkischen und es giebt drei Geschlechter wie im Lateinischen. Gleich der russischen Sprache hat die slavische vier Declinationen, zwei Hülfszeitwörter und eine active Conjugation, die zugleich als Passivum und Deponens gebraucht wird. Man schreibt sie mit 31 oder 43 Buchstaben und bedient sich dazu der cyrillischen Schrift. Sie ist die Sprache der Serben. Die Bulgaren sprechen mit einigen Abänderungen dieselbe. (Vergleiche hierüber eine Schrift von Wouk Stepanovitch „Dodatak k sankt-peterb. sravnitel. rietschnitz. svijou jezika i nerjetschija c osovitim ogledima boulgarskog jezika. Wien 1822 in 4to.) Sie nähert sich mehr dem Russischen als dem Serbischen und ist für das Ohr weniger angenehm, während der serbische Dialect als der wohllautendste aller slavischen Mundarten gerühmt wird. Das Seltsamste hierbei ist, daß die Bulgaren eigentlich tartarischen Ursprungs sind, aber kein einziges tartarisches Wort übrig behalten, sondern die slavische Sprache angenommen haben. Dreizehn Jahrhunderte sind seit ihrem ersten Erscheinen in Europa

verflossen. Ihre Slavisation ist während eines Jahrtausend vollkommen gelungen. Damals erfand Cyrillus sein slavisches Alphabet um die Kirchenschriften und die Bibel zu übersetzen; von dieser Zeit her schreibt sich der Verfall der Herrschaft der bulgarischen Khans, die sich nach und nach europäisirten. Schon 867 n. Chr. muß die slavische Sprache überall verständlich gewesen sein, weil der Papst ihnen gestattete, den Gottesdienst slavisch abzuhalten; die Geschichte aber schweigt über die Epoche, wo das Tartarische ganz in Vergessenheit kam. Das Serbische ist unter den slavischen Sprachen das, was das Lateinische unter den von ihm abgeleiteten Sprachen ist; der Serbier versteht den Russen leichter, als umgekehrt der Russe den Serbier, obschon die Wurzeln der Worte in allen slavischen Sprachen dieselben sind. Eine Vergleichung der slavischen Mundarten hat Joseph Dombrowski in seinem Etymologicon der Slavischen Sprache. Prag 1813, geliefert. Siehe hierüber und über die türkische Sprache die ausführlichen Artikel unter Sprache, Theil 161 dieses Werkes, namentlich die Artikel Slavische und Türkische Sprache. Die serbische Sprache bietet außerhalb der Städte nicht das schreckliche Patois der französischen und deutschen Dialecte; der Bauer in der schlechtesten Hütte spricht seine Sprache eben so rein als der Reiche in seinem Konak. Nur in der Accentuation und in gewissen Wendungen ist eine Art Provinzialismus zu erkennen; aber es gehört ein geübtes Ohr dazu diese feinen Dialectunterschiede zu bemerken. In dem District von Kraina, welchen man nicht mit Croatien verwechseln muß, hat die Vermischung des walachischen und serbischen Elements die Sprache verunziert. Die Einwohner der Herzegowina und die Montenegriner sprechen rascher als die Serbier, haben ihre Provinzialismen und auch mehrere italienische Wörter

aufgenommen. Sie nennen ihre Landsleute Schijak, während die Serbier mit diesem Namen die ungarischen Serbier bezeichnen, die in ihrer Sprache weit mehr deutsche als türkische Worte adoptirt haben. Das Croatische und Dalmatische sind auch ziemlich verschieden vom Serbischen, das Wendische entfernt sich aber noch mehr davon und nähert sich dem Slovakischen im nördlichen Ungarn. Eine Besonderheit der slavischen Sprache, die man auch bei andern orientalischen Sprachen findet, ist die Gewohnheit zu allen Du zu sagen, ein Gebrauch, der sich vielleicht sehr alt in die Zeit patriarchalischer Sitte im Orient hinauf erstreckt, wonach z. B. auch heute noch der Kmet eines serbischen Dorfes sehr ernsthaft seinen Hauptmann bittet, dem Hospodar oder Fürsten seine Empfehlung zu machen, nachdem er ihn um Neuigkeiten gefragt hat. Wenn wir von der geographischen Nomenclatur sprechen, so werden wir bemerken, daß die Slaven wie die Griechen ihre Ortsnamen oft außer Gebrauch kommen ließen und dagegen die geläufigeren türkischen Benennungen annahmen. So auch bei vielen Bezeichnungen oft gebrauchter Dinge. Daher denn ein großer Unterschied zwischen der Schriftsprache und der Conversationssprache entstanden ist. Auch hier muß man sich vor den strengen Forderungen der Puristen hüten, welche immer vergessen, daß die Römer und die Bewohner der Provinz auch nicht so gesprochen haben, wie Cicero schrieb. Viallat sagt: „Die serbische Sprache ist reich, lakonisch, energisch und wohllautend, sie klingt im Munde beider Geschlechter gleich schön und drückt im Gesange ebensogut die süßen Gefühle der Liebe als sie die Mahnungen des blutgewohnten tapfern Kriegers oder die Thaten der Helden verherrlichen läßt. Sie vereinigt Rhytmus und Numerus, ist volltönend, edel, rednerisch, heftig, mit einem Worte die Sprache des Helden eben so sehr wie die Sprache

des Redners.“ Der Serbier spricht langsamer als der Deutsche, macht öfters Pausen und eignet sich trefflich zu Wortkämpfen. Es giebt keine Sprache der Welt, die mehr an die Beredtsamkeit der parlamentarischen Discussion in England erinnerte, als die serbische. Der ganze Unterschied beruht darin, daß der Engländer oft zu phlegmatisch und innerlich kalt ist, während der Slave von der Sonne des Südens zu einem heißblütigen Eiferer geglüht wird. Man trifft auf manche überflüssige Worte, aber ein solcher Pleonasmus nimmt so wenig Zeit fort, die Construction der Sätze ist so einfach, die Slaven haben so viel natürlich scharfen Verstand, ihre Einbildungskraft ist so orientalisch pittoresk, jeder spricht für sich so angemessen, daß man ihre Sprache nur bewundern kann, verglichen mit der Schwatzhaftigkeit der Griechen, die ihre Sätze mit allerhand Gestikulationen und Ausrufen unterbrechen oder mit der französischen und italienischen, mit Redeblumen ausgeschmückten, oder gar mit der schwerfälligen deutschen, deren lange Perioden den Sprecher um den Athem bringen und nicht selten mitten in der Rede stecken bleiben lassen. Wenn je ein Volk durch seine Sprache auf eine Verfassung hingewiesen ist, die öffentliche parlamentarische Rede zur Bedingung hat, so ist es das serbische. Sehr zu bedauern scheint es deshalb, daß das Studium dieser Sprache nicht durch vollständige Werke erleichtert wird; denn bis jetzt ist sie nur dem Deutschen durch den Dictionär, welcher dem oben angeführten Werke von Wouk-Stephanowitsch angehängt und von Jak. Grimm ins Deutsche übersetzt worden ist, zugänglich gemacht *).

---

*) Wouks kleine serbische Grammatik, Leipzig, 1824. Auch Demetrius Tyrol: deutsche Grammatik zum Gebrauch der serbischen Jugend: Nematschka Grammatika za ouportreblenie srbske mladeji. Buda, 1830, in 8. mit ei-

In diesem Werke von Wouk fehlen freilich viele der gebräuchlichsten Worte; es liefert aber zugleich sehr interessante Commentare und Bemerkungen über serbische Sitten und nur einen Uebelstand hat, daß der Verfasser manche Worte anders schreibt, als andere slavische Schriftsteller. Er hat in sein Alphabet zwei neue Buchstaben aufgenommen nämlich das tie und das dje, von denen der letzte nur bei türkischen Worten gebraucht wird; für tsch am Ende der Worte setzt er das slavische tch und läßt dagegen die beiden stummen e weg. Jetzt will Wouk ein vollständiges Wörterbuch herausgeben, das 10,000 Worte enthalten soll. Das beste serbisch-deutsche Lexicon ist 1790 in cyrillischer Schrift zu Wien herausgekommen unter dem Titel: deutsch und illyrisches Wörterbuch. Es enthält 15,000 Vocabeln. Mit römischen Lettern erschien eines 1807: le Ricsoslovnik illiriskoga, italianskoga i nematschka von Voltiggi, bei Kurzbeck, dem Verleger des vorher genannten Werkes, in Wien. Die serbische Literatur hat sehr viel schöne Dichtungen aufzuweisen, ein Grund mehr zum Studium dieser Sprache, die gewiß nicht ohne großen Nutzen selbst in Schulen eingeführt werden könnte. Mit Recht klagt unser Schriftsteller über die Vernachlässigung einer Disciplin, die für die heutige Geschichte gewiß immer wichtiger werden wird, weil das slavische Element anfängt sich zu regen, weil überall in den slavischen Ländern die Literatur bedeutende Anstrengungen macht und selbst der Geist des Slavismus zum Selbstbewußtsein über seinen historischen Beruf erwacht. Es ist sehr interessant diese neuen Bewegungen, die namentlich in den österreichischen

---

nem Dictionär von 3500 Worten, weniger complett als das Woukſche: Srpski Rjetschnik, Wien, 1818. in 8., bei Trinka.

slavischen Ländern eine immer breitere Basis gewinnen, zu verfolgen. Die Zeit scheint vorüber zu sein, wo man das Slaventhum mit einer gewissen Ueberhebung kaum eines Blickes würdigte, wo man an deutschen und französischen Akademien Professoren für das Chinesische und Sanscrit theuer besoldete und keine Zeit, kein Geld, vielleicht auch keinen Muth für slavische Literatur hatte. Man sagt, daß jetzt Oxford sich um einen Professor der slavischen Sprache bemühe, wie ihn Berlin, Wien, Prag und Pesth schon besitzen. Wer Lust hat, sich über das neue Leben, welches sich im Slavismus auf dem Felde der Literatur regt, zu belehren, der lese die letzten Jahrgänge der in Prag von Rudolph Glaser herausgegebenen Zeitschrift „Ost und West," in welcher wenigstens übersichtlich die beachtenswerthen literarischen Erscheinungen besprochen und sehr oft Uebersetzungen slavischer Poesien und Erzählungen mitgetheilt werden, die uns vor dem dichterischen Reichthum derselben die größte Achtung einzuflößen im Stande sind. Eine Sprache, welche den ganzen Osten Europas: Rußland, Polen, einen großen Theil Ungarns und der Türkei, weite Strecken des östereichischen Gebiets, Mähren, Böhmen ja noch einzelne Enclaven des mittlern Deutschlands (der Lausitz und Sachsens) beherrscht, kann doch wahrlich Anspruch auf eine größere Beachtung machen. Die slavischen Völker werden erst eine Zukunft haben, während manche andere Nationen des civilisirten Europas nur noch eine Vergangenheit zu haben scheinen. — Unter den slavischen Völkern haben die Slovaken und Croaten noch keine oder so gut wie keine Literatur, die höchstens aus einigen Volksliedern besteht, von Mund zu Mund, durch Tradition allein verbreitet und noch von der Hand keines Gelehrten aufgezeichnet. Die Slovaken wollen lieber für Magyaren als für Slaven gelten, sie fühlen

vielleicht die Ueberlegenheit ihrer serbischen Nachbaren und Stammgenossen, sind aber in der That Slaven, aber es fehlt ihnen ein Halt- und Mittelpunkt. Zwischen den Griechen, Serbiern und Bulgaren herrscht eine natürliche Antipathie, daher verstehen nur wenige Griechen mit Ausnahme der Kaufleute das Serbische; so auch umgekehrt; im Tekir-Dagh und im Süden Macedoniens sind beide Bevölkerungen gemischt, weshalb dort eher beide Sprachen den Einwohnern geläufig sind. Uebrigens haben gelehrte Forschungen nachgewiesen, daß das Griechische viele Wurzelwörter mit dem Slavischen gemeinsam hat.

Die Albanesen (schkipe) sind ziemlich für sich abgeschlossen, so auch ihre Sprache. Sie ist schwer zu erlernen und schwer auszusprechen, da sie so viele Zischlaute von Genre des englischen th hat, ebenso viel celtische Gutturallaute und andre Consonantenverbindungen, die man in den übrigen europäischen Sprachen nicht findet, z. B. mp, mrp, ntr, ntzg, ktl, gkr. Dazu kommt der Mangel einer Grammatik und eines nur einigermaßen vollständigen Wörterbuchs, welcher das Studium dieser sonst gewiß interessanten Sprache erschwert. Sie hat übrigens mehrere Provinzial-Dialekte. Das beste Werk hierüber ist bis jetzt: Die Sprache der Albanesen mit einem Wörterbuch von 1800 Vocabeln. Frankfurt am Main 1835, welches Herr von Xylander herausgegeben hat.

„Man muß sich wundern, sagt Boué, daß es noch kein auswärtiger Consul in Albanien versucht hat, das Werk zu vervollständigen, aber man weiß ja, daß diese Stellen sehr oft nur nach Gunst (nicht nach Befähigung) vertiefen oder nur rein politische Posten sind.“ Man fängt freilich an zu begreifen, daß wissenschaftliche, namentlich linguistische Untersuchungen sich doch

recht gut mit der Diplomatie vertragen, und daß es eine Thorheit ist, ein Land kennen lernen und auf dasselbe Einfluß gewinnen zu wollen, ohne die ersten Rudimente der Sprache, die es redet, inne zu haben. Die schkipische oder albanesische Sprache scheint ihre Basis in der alten illyrischen zu haben, also eine indogermanische zu sein. Hieraus und aus den mannichfachen Beziehungen, in welche Illyrien zu den andern europäischen Völkern: den Griechen, Römern, Galliern, Gothen, Franken, Slaven und Türken gekommen ist, erklärt es sich, warum die Franzosen, Italiener, Walachen, Engländer, Deutschen, Dänen, Schweden, Celten, Basken und Letten selbst die Gelehrten im Sanskrit Worte ihrer Sprache, ebenso gut wie der Grieche und Türke darin wiederfinden. Beim Deutschen sind es namentlich veraltete, oder Worte aus den Provinzialismen, die im Albanesischen vorkommen. Der gelehrte Reisende geht vielleicht im Aufsuchen der Wurzelähnlichkeit etwas zu weit, aber die Zusammenstellung, die er in seinem Werke über Worte der Schkipe-Sprache mit dem Französischen, Lateinischen, Italienischen, Deutschen, Schwedischen, Gothischen, Dänischen, Isländischen, Lettischen, Baskischen, Celtischen, der Walachischen, dem Sanskrit und die Aufzählung der von dieser Sprache entlehnten slavischen, griechischen und türkischen Worte, gemacht hat, sind ein sehr dankenswerthir Beitrag zur vergleichenden Sprachkunde,, den Grimm gewiß nicht unbenutzt gelassen haben wird. Wir erlauben uns des großen Interesses wegen, welches diese Parallelisirung der Worte gewährt, hier die Liste der französisch-deutschen und schkipeschen Wörter aus **T. II** p. 45 mitzutheilen, indem wir dabei einige kleine Irrthümer in Bezug auf die deutsche Sprache verbessern:

französisch.	deutsch.	albanesisch.
Blé	Getreide (hair. Trud)	Drithé
Champ	Acker	Acre
Bouc	Bock	Tzgiep
Calice	Kelch	Kelki
Chasse	Jagd	Ghiach
Fromage	Käse	Ghiatz
Cellier	Keller	Kiliar
Cuir	Leder	Lekouré
Genou	Knie	Ghiou
Bouton	Knopf	Komp
Baiser	Pusserl (österreich.)	Pouth
Mesure	Maaß	Mase
Ville	Stadt	Phschiat
Charrette	Karre	Karre
Fou	Narr	Marre
Tourment	Plage oder Qual	Pliagha o. Chal
Ciseau	Scheere	Gérseré
Ecume	Schaum	Skoume
Ombre	Schatten	Sktab
Bâton	Stab	Stab
Farine	Mehl	Miel
Fosse	Grube	Ghrope
Mur	Mauer	Mourr
Palais	Palast	Palat
Paire	Paar	Par
Sein	Brust	Mpres
Tronçon	Pflock	Phlioké
Canon	Kanone	Kanon
Coucou	Kukuk	Kiouki
Mou	Most	Moust
Baume	Balsam	Palzam
Prêtre	Priester	Pripht
Daim	Reh	Dre
Fable	Fabeln (prahlen, se vanter)	Pralla

französisch.	deutsch.	albanesisch.
Epée	Degen	Theké
Tante	Base	Pesé
Observer	Warnen	Paré
Tête	Kopf	Koké
Queues de cheveux	Zopf	Tzepé
Bâtard	Bastard	Beschtart
Ange	Engel	Eggel
Loup	Wolf	Oulk
Bétail(vache)	Kuh	Ka, Kaou
Jeune chévre	Kitzi (österreichisch)	Ketz
Pin	Fichte	Phischia
Court	Kurz	Skourtzim
Profond	Tief	Telé
Regarder	Schauen	Chatere
Voir	Sehen	Schioch
Cuire	Backen	Phake
Tourner	Drehen	Drod
Baiser	Küssen	Giastak
Lécher	Lecken	Lepig
Sourdre	Rieseln	Rgied
Nettoyer	Kehren	Repoig
Parler	Plauschen	Phliaschk
Traire	Melken	Miel

Manche Schriftsteller haben die Hypothese aufgestellt, daß die Albanesen ursprünglich in einer Provinz Albania, im Süden des Kaukasus zwischen dem kaspischen Meere und dem Kur gewohnt haben. Der Name Albanien hat übrigens sicherlich eine Verwandtschaft mit der Benennung Alpen, Hochland; auch im Schottischen finden sich Berge, die im Galischen Albanach z. B. Bredalban ꝛc. heißen. In der Schkipe-Sprache wie im Walachischen haben Hauptwörter Artikel, welche dem Worte angehängt werden, z. B.

mpret König, mpreti der König. Man kann wie im Walachiſchen mit und ohne Artikel decliniren. Es giebt nur drei Beugungsfälle, indem der Genitiv und Dativ zuſammenfallen wie im Neugriechiſchen. Das Adjectiv richtet ſich nach dem Subſtantiv und wird ebenfalls mit und ohne Artikel declinirt. Es hat die beiden Hülfszeitwörter ſein und haben und das ochiou der Slaven, ihr do, ich will, wird zur Formirung des Futurums gebraucht. Bei den Zeitwörtern unterſcheidet man Activa, Paſſiva, Reciproca und unregelmäßige, einige Tempora mehr als die Slaven und 10 Modi. Die Satzbildung gleicht der franzöſiſchen und hat etwas Eigenthümliches im Ausdruck einer Verneinung, wozu ein s angehängt wird und überhaupt durch die bequeme Art zu bejahen und zu verneinen. Es giebt heißt z. B. ka, es giebt nicht: ska. Ich will: doua, ich will nicht: sdou; ich weiß: di, ich weiß nicht: hip. Eine Kürze, die an das Türkiſche erinnert.

Hieraus ſieht man denn, daß das Albaneſiſche keineswegs eine arme Sprache iſt, wie etwa die Zigeunerſprache, ſie hat vielmehr kräftige und glückliche Ausdrucksformen und man findet bei dem Volke dasſelbe redneriſche Talent, wie bei den Serbiern. Das einzige, was ihm fehlt, iſt ein eignes Alphabet und eine Literatur. Die Albaneſen bedienen ſich des griechiſchen Alphabets, das ſie noch um einige Buchſtaben vermehrt haben. Das türkiſche ghain, das dal oder einfache d, ein beſondres e, das kaph oder kh, das lam, das beinahe wie gl im Italieniſchen ausgeſprochen wird, ein qu, ein n oder nonn, welches gn ausgeſprochen wird, und ein sch ſind hinzugekommen. Mit dieſem Alphabet iſt die albaneſiſche Bibel in Corfu gedruckt worden. Die katholiſchen Albaneſen ſchreiben mit römiſchen Buchſtaben, die ſich weniger zur Schkipe-Sprache als zur ſlaviſchen eignen; denn

die so geschriebenen Worte sind schwer auszusprechen und will man dies nach dem Geschriebenen thun, so verstehen es die Albanesen nicht. Daher ist auch das Dictionarium latino-Epiroticum von Fr. Bianchi (Rom 1653) und ein andres Werk: Osservationi nella lingua albanese vom Pater Fr. Maria de Lecce (Rom 1716) weniger brauchbar zum Studium der Schkipe-Sprache. Aber auch das Cyrillische Alphabeth ist um 4 Buchstaben zu klein für das Albanische, namentlich weil ihm das türkische ghain fehlt. Obschon es Slaven giebt, welche diese Sprache kennen, hat man doch wohl noch nicht mit slavischen Buchstaben geschrieben, so wie die muhamedanischen Albanier auch das türkische Alphabet nicht benutzen, sie schreiben lieber ganz türkisch als albanesisch. Nach der oben gedachten Eintheilung des albanesischen Volkes in Guegen, Epiroten und Mittelalbaniern zweigt sich auch ihre Sprache in 3 Dialecte ab. Das Nähere über die Abweichungen derselben unter einander giebt auszugsweise und größtentheils nach eignen Beobachtungen das öfters angeführte Werk Boués, T. II S. 51. Die schkipeschen Namen unterscheiden sich leicht von den slavischen, so daß man in den slavischen Gebietstheilen die Ortschaften leicht herausfinden kann, welche früher albanesische Bevölkerung hatten. Der Slave hat das Eigenthümliche, daß er die Sprache des fremden Landes, in welchem er sich niederläßt, nicht leicht annimmt, sie aber dem von ihm etwa bezwungenen Volke aufdrängt. Aus oben bezeichneten Ortsnamen geht hervor, daß die Albanesen in Illyrien schon lange vor der römischen Herrschaft wohnten. So war das slavische Montenegro nichts als eis eine Kolonie schkipetarischer Hirten, wie dies das Wort Katunska-Naia beweist, auch die Städte seitwärts Novi-Bazar Kontschiul, Duk-Phetowa und andere Namen mit Ph in Südwesten Serbiens verrathen, daß Albanesen dort

dort gewohnt haben, die Phruschka-Gora in Syrmien ist ebenfalls ein schkipetarischer Name.

Die griechische Sprache hat auch ihre kleinen Varianten je nach den Provinzen und viele türkische und slavische Worte sind ihr hiernach beigemischt. Sie spricht sich sehr schnell, schneller als das Französische und erinnert an die Zungengeläufigkeit der Perser und Araber. Sie ist unter allen Sprachen in der Türkei diejenige, in welcher die meisten Bücher gedruckt sind. Ihre Literatur erstreckt sich auf alle Zweige des Wissens, während die serbische meist nur Poesien bietet und die strenge Wissenschaftlichkeit, die Naturgeschichte und Technologie noch ziemlich ganz verwaist sind.

Die walachische Sprache ist eine Mischung des Lateinischen mit dem Slavischen und einigen alten illyrischen Worten. Sie hat oft Aehnlichkeit mit dem französischen Patois. Von den Bulgaren und Serbiern wird sie schon nicht mehr gesprochen, weil die Donau die natürliche Scheide zwischen dem walachischen und serbischen Volke bildet und zwischen beiden eine natürliche Antipathie herrscht, die sich von der slavischen Invasion herschreibt. Die walachische Schrift hat 43 Buchstaben. Es giebt zwei Hülfszeitwörter, vier Conjugationen, active und passive, so wie irreguläre Zeitwörter. Die Construction der Sätze ähnelt der im französischen. Zu empfehlen ist für die Erlernung dieser Sprache die deutsch-walachische Grammatik von J. Molnar (Hermannstadt 1823) und die von A. Clemens (Buda 1823, 2 Bde.) Letztere hat ein Lexicon von 4700 Worten. Ein Französisch-Walachisches Wörterbuch wird vor Kurzem in Bukarest erschienen sein.

Die Zinzaren müssen von Jugend auf das Albanesische, Griechische oder Slavische sprechen, je nach dem Orte ihres Aufenthaltes. Das Griechische ist

ihre Lieblingssprache, weil sie sich als Brüder der Griechen betrachten. Es giebt bis jetzt über diesen walachischen Dialect nur ein kleines griechisch-walachisch-albanisches Vocabularium von 1070 Worten von Th. Ant. Kavalliotis, dem Protopopen von Moschopolis. Es erschien 1770 zu Venedig und ist jetzt selten. Einen Nachdruck besorgte J. Thunmann in seinen „Untersuchungen über die Geschichte der östlichen europäischen Völker vol. I 1774. Die andern in der Türkei gesprochenen Sprachen sind nur Ausnahmen oder sind in einzelnen Familien gebräuchlich. So spricht der Armenier das Türkische und Griechische ebenso gut als sein Armenisch, das er übrigens für eine ebenso alte Sprache hält als die indische. Die Zigeuner haben eine arme Sprache, worin viele Begriffsbezeichnungen fehlen, sie ersetzen sie durch erborgte Worte. So haben sie keinen Ausdruck für die Stunden, die Familie, die Religion, die Zimmergeräthschaften, für mehrere Thiere und Gewerbe. Sie unterscheiden den Abend nicht von der Nacht, noch die Tage der Woche, denn Gourke Woche heißt auch Sonntag. Für sie giebt es nur Winter (Wint) und Sommer (Nieli), was auch schon darauf hindeutet, daß sie aus einer Tropengegend stammen. Die Juden sprechen viel spanisch und italienisch, was auf ihre Herkunft schließen läßt; denn die meisten derselben sind vertriebene Spanier oder Portugiesen aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts. Sie sind demnach geschickte Dollmetscher; doch muß man sich diesen käuflichen Seelen nicht zu sehr anvertrauen.

Fremde Sprachen werden nur von den Griechen, den Zinzaren, Walachen, Armeniern und den Kaufleuten gesprochen. Die Slaven erlernen fast nur das Italienische, das Russische oder Französische, obschon sie eine leichte Zunge für andere Sprachen haben. — Das Italienische die sogenannte lingua franca ist am

weitesten verbreitet; man findet selbst im Innern des Landes Griechen oder Juden, welche sie sprechen. Französisch wird nur in Bukarest, Constantinopel und Salonichi gesprochen. Die Bewohner von Corfu, die Walachen und Griechen verstehen sie noch am häufigsten. Der geborene Muselmann lernt in der Jugend zuweilen bulgarisch oder griechisch. Die deutsche Sprache hört man nur in Serbien und Griechenland oder in der Walachei. In Serbien wird sie der täglichen Verbindung mit dem Oestreichischen wegen in den Schulen gelehrt. Der Reisende begegnet fast nie Einem, der englisch versteht, höchstens in den Hafenstädten einem Kaufmann, der Geschäfte nach Großbritanien macht. Ebenso sprechen nur Kaufleute russisch. Arabisch kennen nur wenig Personen des Paschaliks von Bagdad, in Syrien. In Constantinopel findet man jedoch Araber und Perser. Wenn das Studium fremder Sprachen erst mehr cultivirt sein wird, so kann das nicht ohne großen Einfluß auf die Civilisation der Türken bleiben. Ein Wörterbuch der fünf Hauptsprachen der Türkei wäre ein sehr verdienstvolles Werk. Einen ähnlichen Versuch hat Theodor Kavalliotis für die Sprachen in Griechenland gemacht, griechisch = walachisch = albanesisch, und Daniel hat 1770 ein Lexicon tetraglosson herausgegeben.

An Gestalt und Charakter sind die Nationen, welche die Türkei bewohnen, sehr verschieden, wie dies aus dem Vorhergehenden schon zu schließen ist. Wenn die körperliche Bildung allerdings der Verschiedenheit der Raçe und den einzelnen Vermischungen derselben entspricht, so ist dies in Bezug auf die Charactere, die von ganz besonderen Umständen und Einflüssen abhängen, nicht der Fall; sie entwickeln sich unter bestimmten gegebenen Verhältnissen in abweichenden Formen. In einem Punkte stimmen fast alle Ein-

wohner der Türkei überein, sie achten die Bequemlichkeiten des Lebens und der häuslichen Einrichtung im übrigen Europa weniger und können, wenn es sein muß, sehr mäßig sein.

Der asiatische Türke hat einen schön geformten Kopf, sein Gesicht ist länglich, seine Züge regelmäßig, sein Haar schwarz oder braun, seine schönen Körperformen werden in Europa manchmal zu colossal, wenn er durch Heirath mit Serbiern vermischt ist, oder er wird unansehnlich, wenn er von der türkisch-bulgarischen Mischgattung abstammt. So giebt es denn hier neben Menschen von affenartigem Ansehen, andere, die eine stierähnliche muskulöse Gestalt und eine rauhe unangenehme Stimme haben. Das Zigeunerblut erzeugt Bastarde von schwächlicher Figur, von einem halb sinnlich thierischen, halb von Intelligenz zeugendem Aussehen; mit Griechen gemischt, werden die Leute mit Adlernasen, lebendigen stechenden Augen und mit einer Gemüthsart, in welcher das Mißtrauen die Oberherrschaft über die unbekümmerte Zutraulichkeit gewonnen hat, erzeugt. Die Augen einer großen Anzahl von Türken haben immer etwas Wildes oder wenigstens dem europäischen Typus Fremdartiges, das Anfangs frappirt und woran man sich erst gewöhnen muß. In den Städten wird ihre Hautfarbe leicht schmutzig, wenigstens verlieren sie den Teint. Die magern Hände fallen dem Europäer ebenfalls auf, wenn er sie aus den weiten bauschigen Kleidern hervorragen sieht, die für einen Herkules gemacht scheinen. Die muselmännischen Frauen sind in der Regel sehr weiß, da sie es mehr wie unsere Frauen vermeiden, Hals und Kopf der Sonne auszusetzen. Die von gemischtem Blut wissen der Natur mit cosmetischen Mitteln zu Hülfe zu kommen. Sie haben schöne Formen und tragen niemals Mieder, leiden also auch

nicht an den daraus entspringenden Uebeln. Ihre Füße sind sogar, trotz der Pantoffeln und des Sitzens mit untergeschlagenen Beinen, sehr oft klein und niedlich gebaut; gewöhnlich aber gehen sie ein wenig einwärts. Ihr Busen, der in der Regel etwas herabhängt, ist von eigenthümlichem Reiz, wenn man sich erst daran gewöhnt hat. Sie führen eine sitzende Lebensart. Sie baden sehr viel und sehr lange, weshalb sie Neigung zum Dickwerden haben; ihr Fleisch wird wenigstens weich und ihre Formen rund. Im Ganzen gebären sie sehr leicht. Man glaube aber ja nicht, daß alle türkischen Frauen unsern fetten Weibern gleichen, die einen colossalen Umfang gewinnen. Einige Odalisken, die in ihren Harems auf so unerhörte Weise gemästet werden, sind nur Ausnahmen. Es ist eines von den Mährchen aus tausend und einer Nacht, daß die Türken das Embonpoint für das Non plus ultra von Schönheit halten; es giebt auch welche, denen magere Frauen lieber sind. Die Türken sind eben so gut, wie die andern Europäer, Kenner der Schönheit, und haben ihr bestimmtes Maaß für die Größe der Gestalt, der Beine, der Füße, der Hände ꝛc. ꝛc. Wenn die Türken starke Frauen lieben, so geschieht dies wegen der Breite des Beckens und der Schenkel, weil solche Frauen leichter Kinder zur Welt bringen. Die unfruchtbaren Frauen sind bei Türken und Christen nicht sehr geachtet, man hält sie für behext; jeder will so viel Kinder haben, als möglich, und es herrscht in dieser Beziehung also ein großer Unterschied zwischen der türkischen Liebhaberei und der unsern Welt von gutem Tone.

Der allgemeine Character der Türken ist nicht so schlecht, als uns diejenigen vorreden möchten, die gezwungen sind, unter ihnen zu leben. Von den muhamedanisch gewordenen Bulgaren, Griechen und Albanesen kann man eher sagen, daß sie unter ottomani-

scher Herrschaft verschlechtert worden sind. Sie sind es besonders, welche die Rayas verachten, wenn sie irgend eine Charge bekleiden. Urquhart, der exaltirte Freund der Türken, eben so wie Pouqueville, der erklärte Feind der Osmanen, dessen partheiisches Urtheil durch außerordentliche Ereignisse dictirt wurde, welche unter seinen Augen geschahen, können Beide diese Beobachtung bestätigen. Letzterer spricht sehr rühmlich von den mohamedanischen Coniariden, asiatischen Colonien, die 1390 in Thessalien und Macedonien gegründet wurden, in seiner Reise (vol. III., p. 84, 368 und 407), wogegen das düstre Bild, das er im zweiten Bande von der Türkei entwirft, gar sehr absticht. Der phlegmatische Character der Türken hat wirklich keine andere schlechte Seite als ihre große Sinnlichkeit und ihren unermeßlichen Stolz, der seinen Grund in ihrem religiösen Glauben und in dem Ruhm ihrer früheren Tapferkeit hat, obschon der Koran ihnen Demuth predigt. Die Falschheit und Verstellungskunst scheint erst eine Folge der verhängnißvollen Modificationen zu sein, die das ursprünglich türkische Regiment erlitten hat, vornehmlich seit der Eroberung von Constantinopel und der Aneignung mehrerer Mißbräuche der byzantinischen Herrschaft. Ihr Stolz führt sie zur Verachtung der Fremden, sie halten nehmlich, wie der gemeine Mann in England, den Ausländer für weniger als sich selbst, und haben sich dadurch gegen die Aufklärung des westlichen Europas abgesperrt, wodurch sie natürlich nun in weiten Rückstand gekommen sind. Auf der andern Seite verbirgt dieser Stolz ein tiefes Nationalbewußtsein, welches die glücklichsten Früchte tragen könnte. Bei aller ihrer Unwissenheit findet man bei ihnen einen großen Fond von Gutherzigkeit, Erkenntlichkeit, Großmuth, Redlichkeit, Mäßigkeit und stoischer Resignation bei allen Ereignissen. Der Jähzorn ist ihrem Wesen

fremd. Zwar sind es jetzt nicht mehr die stolzen Krieger, die einst den Halbmond über dem Kreuz in allen europäischen Hauptstädten aufzupflanzen drohten, aber ihre Art und ihr Wesen ist noch immer achtungsgebietend, und wenn sie sich in ihrem Vertrauen gegen Andere getäuscht sehen, wie sie es oft von den Griechen, Albanesen und Slaven erfahren haben, so können sie furchtbar, mitleidslos und ganz unüberlegt im Gefühl ihrer Rache werden. Nur in diesem Falle kann man sie entsetzlich wild nennen; doch findet man bei genauerer Untersuchung oft, daß Akte von unmenschlicher Grausamkeit nicht von eigentlich asiatischen Türken, sondern von Bastarden, häufig von zigeunerischen oder von jüdischen Renegaten begangen worden sind. Schwerlich würde ein anderes als ein türkisches Regiment mit solcher Gerechtigkeit, Unpartheilichkeit und religiöser Toleranz über so viele verschiedene Nationalitäten zu herrschen wissen.

Einige behaupten, die Türken seien verschlossen und mißtrauisch, zurückhaltend in ihren Aeußerungen über ihre Herren; Andere gerade im Gegentheil rühmen ihre politische Freimüthigkeit selbst Angesicht zu Angesicht.

Die Griechen, Bulgaren und Serben haben jede ihren besonderen Typus, obgleich die letztern beiden sich in vielen Stücken gleichen. Die Serben und Bosniaken nähern sich oft den colossalen Figuren der Bulgaren und der Bewohner des Balkan, während die Griechen und Zinzaren schlanker gewachsen sind und mehr Grazie in allen ihren Bewegungen haben. Die Slaven und überhaupt die Serbier sind die schönsten Männergestalten, aber ihnen fehlt die Eleganz der Griechen und Albanesen. Ihr Kopf ist im Allgemeinen stärker und breiter, ihr Körper und ihre Glieder gedrungener und dicker. Die Schnelligkeit ihrer Bewegungen oder ihre Behendigkeit ist weniger groß.

Sie sind mit einem Worte phlegmatischer als die Griechen. Unter ihnen zeichnen sich die Montenegriner, wie überhaupt die Bergbewohner durch Größe und Schönheit aus, was ohne Zweifel auf eine Mischung mit der albanesischen Race hindeutet. Die Bulgaren sind in der Regel von mittler Statur, mit Ausnahme der Bergbewohner, hauptsächlich in Macedonien. Die Köpfe der Griechen verrathen nach dem Bau des Schädels Intelligenz, Stolz, Eitelkeit, Ehrgeiz und sehr gesteigerte Heftigkeit. Auch wird der Grieche durch Erziehung habsüchtig, so daß er sich sogar gegen Fremde unhöflich und unausstehlich benehmen kann. Er will sich ausgezeichnet sehen, immer befehlen, er liebt den Streit, die Intrigue, den Proceß und denkt gern an seine berühmten Vorfahren, die alten Hellenen, selbst dann, wenn er keinen Tropfen hellenischen Blutes in seinen Adern hat, schon deshalb, weil er ihre Sprache spricht und ihre Städte bewohnt. Die hochgewölbte fast viereckige Stirn des Serben und Bosniaken zeigt von Gutmüthigkeit, verbunden mit Herzhaftigkeit, Festigkeit, Vorsichtigkeit und Freigebigkeit. Sie berechnen mehr die Wechselfälle des Unglücks, ehe sie sich in Gefahr begeben, als der Grieche. Wenn sie sparsam sind und sich gern ein kleines Sümmchen, eine Heerde ꝛc. anschaffen wollen, so haben sie doch weit weniger persönlichen Ehrgeiz, und wenn sie auf ihr Vaterland, auf ihre Nationalität eben so viel halten, als die Griechen, so ermüden sie doch das Ohr des Fremden nicht durch aufschneiderische Erzählungen. Sie hassen überhaupt die Lüge und sind ziemlich bescheiden. Weiter nichts als Frieden und Ruhe wollen sie, und daß Niemand sich in ihre Angelegenheiten mische. Die Montenegriner scheinen von diesem Character etwas abzuweichen und lieben es, von ihren Großthaten zu prahlen. Die Bulgaren haben die gerühmten Eigenschaften des Serben

nicht, wenigstens nicht in demselben Grade; doch sind sie gut, menschlich, sparsam. Sie lieben mehr als ihre Nachbaren die Arbeit, und sind der Regierung mehr ergeben, als der Serbier. Ueberhaupt nähern sie sich mehr den Russen und sind vergnügungssüchtiger und genußsüchtiger. Es fehlt ihnen im Ganzen die Herzhaftigkeit und ein tieferes Nationalgefühl. Nur die, welche um den Balkan, die Berge von Obermösien und Macedonien wohnen, stehen mit den Serbiern auf gleicher Höhe, und es fehlen ihnen nur kühne und populäre Häuptlinge. Die Heldenlieder der Serbier werden dort ebenfalls gesungen, während man an der Donau mehr Liebes- und Trinklieder hat. Vor mehr als tausend Jahren, um 870, waren die Bulgaren rohe Horden und wilde Krieger, so daß sogar die Serbier nur mit Mühe ihre Unabhängigkeit behaupten konnten; selbst im Jahre 1166 waren sie ihnen noch furchtbar. Jetzt ist das Verhältniß dieser Nationen sehr friedlich. Der Bulgare neigt sich zur geselligen Fröhlichkeit und glücklichen Sorglosigkeit, die Serbier und Bosnier sind in der Regel ernsthafter. Die Bocchisen, wie man die Bewohner der Bai von Cattaro nennt, sind vorzugsweise umgänglich und von feinem, gewandten Benehmen. Die slavischen Bewohner der Küste des adriatischen Meeres haben Scherzgedichte auf die Serben, worin sie dieselben Ero nennen, ähnlich, wie man in jeder Hauptstadt Satiren auf die Provinzler hat, um ihre Beschränktheit ein wenig lächerlich zu machen. Die Serbier sind nie eine so civilisirte Nation gewesen, als die früheren Byzantiner. Es gab mächtige serbische Fürsten, die weder lesen, noch schreiben konnten, wie Milosch z. B., und die Byzantiner haben sich oft über die serbische Fürstenfamilie wegen des mangelnden Luxus und der bürgerlichen Beschäftigung ihrer Frauen lustig gemacht. Als z. B. der alte serbische König Durosch 1263 die

Tochter des Kaisers Michael Paleologus zur Gemahlin für seinen Sohn Milutin begehrte, schickte der Kaiser eine Deputation nach Serbien, die ihm über die Lage des Landes Bericht erstatten sollte. Als sie zurückkehrten, klagten sie über die serbische Einfachheit und darüber, daß sie die schöne Tochter des Königs ganz simpel gekleidet und mit Nähen beschäftigt gefunden hätten. Uebrigens sind die Serbier immer eine kühne, religiöse, sogar abergläubische Nation mit patriarchalischer Gesittung, obschon etwas plump, gewesen, und sogar schlechte Beispiele von ihren Königen haben das Volk nicht demoralisiren können. Die Priesterherrschaft hat bei den Serbiern einen breiten Boden. Seit Begründung der Kirche des Ostens (der griechischen) haben die Serbier immer mehr Anhänglichkeit an diese, als an die römische gezeigt. Der heilige Sava, der Bruder des Königs Nemanja des Ersten hat sie vollständig an das griechische Bekenntniß gebunden und viele ihrer Könige sind nachträglich zu Heiligen gemacht worden, die es durch ihren Lebenswandel wahrhaftig nicht verdient haben. Die richtigste Vorstellung von der serbischen Nation gewinnt man aus dem Gesetzbuche, welches ihr großer König Duschan gegeben hat. Der Character der Serbier entspricht ziemlich dem türkischen, zumal in Bezug auf das kriegerische Wesen. Wie die Türken sträuben sie sich gegen die Annahme europäischer Lebensgewohnheiten. Eine türkische gerechte Verwaltung war so ganz nach dem Geschmack der Serbier, daß ein Pascha aus dem letzten Jahrzehend des vorigen Jahrhunderts, Hadgi-Mustapha, sich wegen seiner Gerechtigkeit den Namen Mutter der Serbier (Serbska-Maika) erworben hatte. Verglichen mit andern Völkern scheinen die in der Türkei wohnenden Slaven den Uebergang von den Deutschen zu den Italienern zu bilden. Sie vereinigen die Aus-

dauer der Erstern mit der Feinheit der Letztern ohne ihre Fehler zu haben und ohne von ihrem Boden und Klima zu einer so großen Arbeitsliebe gewöhnt worden zu sein, wie der Deutsche, der seinem Boden die meisten Bedürfnisse nur durch große Anstrengungen abgewinnen kann. Die griechischen Frauen sind verführerischer als die bulgarischen oder serbischen, aber die Arbeiten, denen sich die Frauen der Landsleute in der Türkei unterziehen müssen, ihre frühen Heirathen haben zur Folge, daß die Männer auf dem Lande schöner sind, als die Weiber. Die schwarzen ausdrucksvollen Augen der Griechinnen, ihr schöner Mund, ihre feingebogenen Nasen, ihr köstliches schwarzes Haar und ihre anmuthige Art sich zu bewegen, bilden mit ihrer Tracht ein Ganzes, das einem Bildhauer und Maler zum Modell dienen könnte, auch wenn, wie auf dem Lande, ihr Teint etwas von der Alabaster-Weiße verloren haben sollte. Die bulgarischen Frauen sind etwas kleiner, auch sehr anmuthig und heiter, aber sie sind nicht gleich hübsch in allen Distrikten, wozu auch ihre sehr verschiedene Tracht Ursache sein kann. Eben so sind die serbischen Frauen auf den Dörfern weniger reizend; aber hier und da in den Städten findet man welche, wenn auch nicht von griechischer Schönheit, doch von großer Anmuth, im Allgemeinen fehlt ihnen der Adel der Form. Sie bilden den Uebergang von ihren plumpen Geschlechtsverwandten, den Slovaken und Böhmen zur Eleganz der Griechen und Walachen. Uebrigens sind sie sanft, gute Hausfrauen und gute Familienmütter. Unkeuschheit ist ihnen ganz fremd. Bei der Arbeit helfen sie den Männern, die ihrer Seits die Kräfte ihrer Frauen nie mißbrauchen und sie eben so gut behandeln, wie die Türken die ihrigen. In den Gebirgsgegenden sind sie aber schweren Arbeiten unterworfen und müssen z. B. enorme Holzlasten nach der Bai von Cattaro tragen.

Die Walachen, Männer wie Frauen, haben schöne Körperformen, ja es giebt dort wirklich majestätische Figuren, die einen römischen Character haben, wie man ihn noch an den Sculpturen der Triumphbogen findet. Manche aber tragen auch den Typus der Dacier, die gedrückter sind, und sich zu den Römern etwa so verhalten, wie ein Besiegter zu seinem Sieger. Der Walache ist ziemlich, wenn auch weniger lebendig als der Grieche und Albanese, er lernt leicht, ist aber weniger arbeitsam als der Bulgare. Er liebt fast noch mehr als der Türke das süße Nichtsthun, bringt aber seine Zeit nicht mit gedankenlosem Hinbrüten hin, wie ein Osmanli, oder mit Schwatzen und Singen, wie der Serbier, sein heißes Blut verlangt Bewegung, er tanzt also oder trinkt und schmaust, zwei Schwachheiten, die der Türke nicht kennt. Der Bauer lebt unbekümmert von einem Tage zum andern, und beschränkt sich auf's Nöthigste. Wenn ihn die Noth zur Arbeit zwingt, verrichtet er diese schneller als der Slave, aber der Stock ist oft das einzige Mittel, ihn dazu zu zwingen. Der Walache schlägt gar oft sein Weib und ihre Schönheit rührt ihn nicht; oft kehrt sich aber die Sache auch um und der Mann ist der Geschlagene. Der schlimmste Zug seines Characters ist die Rachsucht, und er verschmäht kein Mittel sie zu befriedigen. In der übrigen Türkei rächt man sich mit Waffen und überläßt das Gift der Regierung, wie man offen bekennt, nicht so bei den Walachen, die sich derjenigen, die ihnen im Wege sind, auch auf solche Weise entledigen. Der unterwürfige Sinn gegen ihren Herrn ist eine Folge des schweren Joches, unter dem sie der Adel, der gar keine Vorzüge des walachischen Stammes besitzt, erhält. Die Zinzaren, die Stammgenossen der Walachen, welche keinen Adel über sich haben, sind industriell und wohlhabend; denn der Ertrag ihres Fleißes wird nicht von der oft tollen Ver-

schwendungssucht habgieriger Grundbesitzer verschlungen. In der ganzen Türkei wird kein Raya, kein Osmane sich so weit herabwürdigen, um Almosen zu betteln, oder auf den Knieen etwas zu empfangen, was ihm ohnedies gebührt, wie es bei den Walachen vorkommt. Hoffentlich tritt aber auch hier, wie schon anderwärts, eine Umgestaltung der socialen Verhältnisse recht bald ein. Uebrigens weiß man sehr wohl, daß die Bojaren und reichen Leute der Walachen nächst den Griechen die am meisten gebildeten und europäisirten Bewohner der Türkei sind. Serbien bleibt dagegen noch weit zurück und tröstet sich darüber mit dem Spott gegen den pariſischen Luxus ihrer Nachbaren, der doch mit der Unwissenheit und den rohen Sitten des gemeinen Volkes auf das Schreiendste contrastirt. — Die Zinzaren oder walachischen Bewohner des Pindus, des gebirgigen Aspropotamos ꝛc. sind ein starker Menschenschlag mit schwarzem oder kastanienbraunen Haar, von schöner Gestalt und einnehmenden Gesichtszügen wie die Walachen. Sie sind mäßig, durch Arbeit abgehärtet, sparsam und gastfreundlich. Ihre Hirten (Tschoban) haben eine eigenthümliche Art von Wildheit, sie sind wirkliche Nomaden, ändern die Weide je nach der Jahreszeit, im Sommer sind sie auf den Bergen, im Winter suchen sie die Thäler, schlafen unter Zelten oder Bäumen, und nicht mit Unrecht beschuldigt man sie der Räuberei. Viele Zinzaren treiben Gewerbe und lassen sich da nieder, wo sich Gewinn hoffen läßt. Sie sprechen lebhaft und verständig und entwickeln eine Bildung, die man bei ihnen nicht suchen würde. Selten findet man bei ihnen die Sorglosigkeit und Trägheit der Walachen von der Donau. Die Frauen haben ein wenig derbere Formen, aber sie sind schön gebaut, gesund und von weißer Hautfarbe. Wenn ihre Züge auch nicht die Feinheit der griechischen Frauen haben, so fehlt ih-

ren Augen doch nicht das Feuer, obschon man unter ihnen auch blauäugige trifft. Ihr Haar ist zuweilen blond. Sie sind sehr arbeitsam und treiben selbst angreifende Gewerbe und Handarbeiten. Die Zutochèrai oder Frauen ohne Männer (wenn diese gestorben oder abwesend sind) widmen sich ganz der Erziehung ihrer Familie, entweder unter dem Schutze ihrer oder ihrer Männer Eltern und Verwandten. Es giebt Familien, wo die Männer auswärts etablirt sind und nur alle Jahre, auch wohl alle zwei Jahre nach Hause kommen, um einige Zeit mit ihren Frauen und Kindern zu leben, wie man das in einigen Gegenden der Schweiz und Savoyens auch findet. Die Albanesen sind vielleicht die schönste Race unter den Bewohnern der Türkei; sie nähern sich mehr den Griechen, als den Slaven, und erinnern ihrer Figur nach an den schönen Menschenschlag in den Alpen. Die Bewohner von Hochalbanien haben viel Aehnlichkeit mit den römischen Soldaten auf alten Reliefs, und ihre Vorfahren mögen wohl eben so gut dem Pyrrhus und Alexander, als den römischen Imperatoren gedient haben; sie waren die Schweizer des Orients, und immer bereit, als Krieger in Sold zu treten. Man denkt sie sich fast nur als räuberische und grausame Soldaten; ein solches Bild von ihnen ist jedoch übertrieben. Der Albanese verbindet die physischen Eigenschaften eines Schweizers und Tyrolers, seine Gewandheit im Bergklettern, seine Geschicklichkeit im Handhaben des Gewehrs mit einer südlichen Lebendigkeit und mit Scharfsinn. Es ist wie das griechische Volk ein Volk mit den glücklichsten Naturgaben. Der Nationalstolz spiegelt sich in jedem Worte, in seinen Geberden, seinem leichten fast theatralischen Gange. Der Muth ist ihm angeboren, und wenn die Albanesen civilisirt wären, würden sie, nach dem Ausdruck eines Parisers, nicht die Schweizer, sondern die Franzosen des Orients

sein. Das abenteuerliche Leben ist so sehr ihr Element, daß sie gar nicht an die Unfälle eines Krieges denken. Wohnen sie an den Meeresküsten, so sind sie eben so gute Seeleute, als Landsoldaten (Tirailleurs). Der Schkipetare arbeitet nur daheim, was zu seinem Lebensunterhalt nothwendig ist. Um's Reichwerden kümmert er sich nicht. Er reist nur in Geschäften, um recht bald wieder nach Hause zu kommen, und will nur so viel haben, um honett leben zu können. Fast alle Handelsmänner in Albanien sind Ausländer. Man wirft dem Albanesen Härte und Grausamkeit des Characters vor. Diese Eigenschaften sind mehr anerzogen und angewöhnt, als ein ursprünglicher Zug seines Wesens. — Rache und Wiedervergeltung übt er als ein natürliches Recht, ja als eine Pflicht, gleichsam instinktmäßig als einen Act der correctionellen und criminellen Privat-Polizei. Da sie fest an ihrer Nationalität hängen, obschon sie unter fremdem Scepter stehen, so ist es gar kein Wunder, daß sie so hartnäckig an ihren alten Sitten festhalten, und eine Antipathie gegen Alles, was fremd heißt, haben, weil sie den Nutzen von Neuerungen nicht einsehen und ihre Sprache und alten theuren Gewohnheiten der Verachtung preis gegeben zu sehen fürchten. Der Guege ist, obschon wilder als der Chamide, doch von besserem Character als derselbe, was sich namentlich in der großen Gastfreundschaft des ersteren ausspricht. Wenn der Guege einen Fremden beherbergt und mit ihm Brod und Salz gegessen hat, ist er sein Freund (mik), Bruder (vla), ein Mensch, den er sogar gegen seine Verwandten vertheidigen muß, während bei den mohamedanischen Tosken und einigen griechischen Epiroten, wie die Japiden, nicht immer diese Gastfreundschaft geübt wird und ihre Gesetze nicht so heilig gehalten werden. (Vergl. die Reise von Pouqueville, vol. III., p. 230 f.) Die Guegen sind wie die

Kinder, das heißt, sie wissen ihre Fehler nicht zu verbergen. Bei aller Tapferkeit sind sie daher auch hart und grausam im Kriege und haben einen Widerwillen gegen Alle, die ihre Sprache nicht sprechen. So sind sie entschiedene Hellenenfeinde. Wenn jemals die Myrditen im Namen ihrer heiligen Religion aufgerufen würden, die Waffen zu erheben, so findet sich unter ihnen gewiß kein Verräther, außer etwa unter den Muhamedanern ihres Stammes. Die Guegen sind in der Regel stärker, als die Tosken, muskulös, mäßig, mit gewölbter Brust, ihre Haare schwarz, ihre Augen gutmüthig. Sie ähneln den Serbiern. Die Tosken sind groß, schlank, haben einen scharfen durchdringenden Blick, schwarze flatternde Haare, und unter ihnen findet sich mehr als ein Modell für einen Apollo oder eine Venus. Die Japiden sind dagegen unansehnlich, abstoßend und schmutzig. Die Chamiden sind unter den Tosken diejenigen, bei welchen man hauptsächlich den lauernden falschen und katzenartigen Blick der Griechen bemerkt. Die albanesischen Frauen sind die Sklavinnen ihrer Männer und verrichten von Kindheit auf schwere Arbeiten, so daß sie zeitig ruinirt und runzlich werden. An Schlägen fehlt es bei ihnen nicht, und namentlich bei den Tosken ist eine brutale Behandlung ganz gewöhnlich. Alle Albanesen, mit wenigen Ausnahmen, sind eifersüchtig auf ihre Frauen und Töchter, und verbergen sie sorgfältig vor dem Blick der Fremden.

Die Juden und Armenier haben ihre Eigenthümlichkeiten bewahrt, da sie sich nur unter einander verheirathen. Sie gleichen sich überall. Die hebräischen Weiber sind oft schön. Die Juden sind fast allgemein mißachtet, um so mehr, als sie durch ihren Wucher und ihre Geldgeschäfte sich oft bei den Großen und selbst bei dem Sultan unentbehrlich zu machen wissen und diese ihren Unterthanen entfremden.

Zur Schande der christlichen Religion muß man einräumen, daß die christlichen Armenier in noch schlechterem Geruch, als die Juden stehen. Sie sind große schöne Menschen, schwarz und braun von Haaren und mit langen Nasen, haben aber plumpe Extremitäten, Hände und Füße; sie sind fleißig, aber langsam, und eifersüchtig auf ihre mit einem Schleier (Jaschmak) verhüllten Frauen. Auch sie tragen wie die Türken ihr Feredje.

Die nomadisirenden Zigeuner haben nicht selten eine interessante Persönlichkeit, schwarze feurige Augen und gewöhnlich Adlernasen. Ihr Teint ist gebräunt, ihre Haare stark und schwarz. Embonpoint findet man bei ihnen nicht. In der Jugend sind die Mädchen schön, coquet und verführerisch. Von Character sind die Zigeuner eben so gut ausgelassen lustig, als melancholisch, schlau, rachsüchtig und sinnlich und haben keine Idee von Züchtigkeit und Sitte. Ihre Religion ändern sie so leicht wie ihre Wohnung, und verspotten Alles, was sonst bei andern Völkern geachtet ist. Uebrigens wissen sie sich in Alles zu schicken. Wenn ihre Musik nicht mehr gern gehört wird — denn musikalisch sind sie hier wie überall — so kommt das von dem schlechten Zustande ihrer Instrumente. Sie haben sonst ein Monopol auf die Musik in der Türkei so gut wie in den ungarischen Ländern. Außerdem ist ihnen kriegerisches Talent keinesweges abzusprechen, sie haben es unter Tzerni Georg bewiesen, der ihnen einen Wojewoden und Fahnen gab. Die Zigeunerinnen nähen, kochen, sagen wahr, treiben einige chirurgische Geschäfte und verkaufen Arzneyen. In der Jugend geben sie ihren Leib dem ersten besten preis und die Mütter schicken ihre Töchter zu diesem Zwecke den Fremden entgegen. Die Kinder treiben das Betteln als Handwerk. (Vergl. Grellmann's, Graffunder's und Kogalnitschan's

Reisebeschreibungen und Hoyland historical surrey of Gipsies.

Diejenige Eigenschaft, durch welche sich fast alle Bewohner der Türkei auszeichnen, ist die Liebe zu Kindern. Schon oben wurde angeführt, daß die Türken Unfruchtbarkeit für Schande halten; sie ist sogar ein Grund zur Verstoßung der Frau. In griechischen Städten, wo die Sitte minder streng ist, als in Serbien z. B., würde sich eine Frau nichts daraus machen, einen Ehebruch zu begehen, bloß um zu erfahren, ob es an ihr liegt, daß sie nicht concipirt. Der Türke hängt mehr an seinen Kindern, als an seiner Frau, die sich ganz ausschließlich der Sorge für dieselben widmet und deshalb auch von den Kindern mit der größten Zärtlichkeit wieder geliebt werden. Fast dieselbe Anhänglichkeit haben die slavischen Frauen zu ihren Brüdern, und bei ihnen gilt es als höchster Schwur, bei dem Haupte des Bruders zu schwören, während ihnen die Scham verbietet, einen Schwur bei dem Haupte des Mannes zu leisten.

Nächst dieser Liebe zu den Kindern ist es die Freundschaft, welche einen eigenthümlichen Character angenommen hat und in vielen Fällen mit der Gastfreundschaft, die hier ausschließlich geübt wird, zusammenhängt. Der Reisende, der wenige eingerichtete Herbergen findet, ist ganz darauf angewiesen, überall ein gastliches Haus geöffnet zu sehen. Er wird hier unter diesem, im Allgemeinen doch noch auf einer niedrigeren Culturstufe stehenden Volke an die frühere Geschichte der übrigen europäischen Länder und an eine Zeit erinnert, wo man nicht wie heut zu Tage bequem und rasch, sondern fast nur karawanenweise reiste. Damals übte man überall nicht minder das heilige Gastrecht als etwas ganz Natürliches, das sich von selbst verstehe. So auch hier. Ueberall bietet sich dem Fremden ein Obdach, ein Lager, eine Mahlzeit,

eine Erquickung, ja es kommt vor, daß der Türke es als eine Beleidigung ansieht, wenn ihm für eine gereichte Erquickung Geld als Bezahlung geboten wird. Das Beste setzt man dem Fremdling vor. Bittet er um Wasser, und es ist Wein im Hause, so kann er sicher sein, einen Becher Weines zu erhalten. So findet man denn auch in der Türkei keine bettelnden Wanderer; Handwerker aus der Fremde durchzogen die ganze Türkei und durften keinen Pfennig von dem Gelde, was ihnen von den Consulaten für ihre Bedürfnisse gezahlt wurde, ausgeben. Die muhamedanischen Türken übertreffen hierin noch die christlichen Bewohner. In Dörfern und Ortschaften, wo es noch keine Wirthshäuser giebt, unterhält der reichste Mann ein Haus für Fremde, das ebenfalls ein Musafir genannt wird. Dieses steht immer offen, der Ankommende darf ohne Scheu hineintreten, es sich bequem machen und sich alles Vorraths für sich bedienen, auch wenn der Eigenthümer, der übrigens in der Regel nahe dabei wohnt, nicht gegenwärtig ist. Die einzige Ausnahme vielleicht machen die schon oben näher geschilderten Tosken im Hochlande Albaniens, die Arnauten und die Japiden, wenn man ihre Sprache nicht versteht. Sie sind mißtrauisch gegen Türken wie Christen und haben einen natürlichen instinktmäßigen Widerwillen gegen Fremde, auch fürchten sie wohl für ihren Dienst nicht belohnt zu werden.

Hat ein Fremder einmal an der Tafel seines Wirthes gesessen und mit ihm Brod und Salz genossen, so ist er der Freund des Hauses, der Dost oder selbst der Bruder, Kardachim (bei den Slaven Priatel, noch öfter Brat (frater) oder Pobratim genannt. Der Bosniak duzt den Gast auf der Stelle und giebt ihm den Namen Nachbar, Komschiga. Bei den Albanesen heißt ein Gast Mik oder Pomik, Freund, Vla, Bruder, oder Kouscheri und Komsi, Nachbar. Die

katholischen Albanesen machen das Zeichen des Kreuzes und sagen zum Europäer: Am Vla ich bin dein Bruder. Sie halten alle Europäer für Katholiken. Der Heerd (Odjak) ist überall ein geheiligter Ort, sogar bei den Tosken. Der Philos und Adelphos der alten Hellenen hat auch jetzt noch seine frühere Bedeutung und der Vlam oder Bruder der epirotischen Griechen gilt für unverletzlich. Der Gastfreund hält sich für den natürlichen Vertheidiger seines Gastes, den er Solojednik nennt, ja die Feindschaft hört sogar in demselben Augenblicke auf, wenn der Zufall den erbittersten Feind seiner Familie unter sein Dach und an seinen Heerd geführt hat. Daher kommt es denn, daß unter allen Verbrechen, die in der Türkei begangen werden, die Ermordung eines Fremden durch den Wirth unerhört ist. — Fast nirgends läßt sich so sicher reisen als in der Türkei. Die Freundschaft wird ebenfalls sehr hoch gehalten. Jeder hat einen oder mehrere Freunde seiner Wahl, die Frauen sogar ihre Adoptivschwestern, Posestrina im Slavischen, Vlamia im albenesischen Griechisch; daher kommen die Adoptivväter (Pootschim) Adoptivmütter (Pomajka). Man verbindet sich mit seinem Freunde, indem man vor einer Versammlung, oft sogar vor einem Priester seine Wahl erklärt. Der Priester segnet alsdann die Personen und ihre Waffen ein. Die Epiroten schwören dabei: „Mein Leib ist dein Leib, meine Seele ist deine Seele!" Man tauscht die Waffen und giebt sich den Friedenskuß Die Unauflösbarkeit einer solchen Verbrüderung ist in einem Liede gefeiert, worin erzählt wird, daß zwei Brüder ein und dieselbe Jungfrau liebten, aber es vorzogen, sie zu tödten, ehe sie es zugaben, daß Zwist unter sie gesäet werde. Diese Adoptivverbrüderung, im Griechischen ἀδελφοσυνη genannt, ist meist auf Leben und Tod geschlossen und verbindet bei den Epiroten nicht bloß

Einzelne mit einander, sondern mit ihnen ihre ganze Familie. Sie ist heiliger als die Verwandtschaft und eines der socialen Wunder, durch welche das lockere Band der Verhältnisse in der Türkei noch zusammengehalten wird, und ohne welches der Zustand gänzlicher Auflösung schon längst im Westen des türkischen Reiches eingetreten wäre. Die Verbindung ist so nahe, daß durch dieselbe sogar Heirathen zwischen den Söhnen und Töchtern der Adoptivbrüder gehindert werden oder doch erst eines Kirchendispenses bedürfen. Außer diesen Freundschaften giebt es bei den Slaven und Montenegrinern auch die **Druschine**, unter Eid geschlossene Verbindungen zu einem besonderen Zweck. Der Muselmann achtet diese Sitte und geht dergleichen Bündnisse selbst mit Christen ein. Die Geschichte liefert mehrere Beispiele davon: Der Fürst Milosch hat einen solchen Bund mit Aschim-Beg geschlossen und führte ihn, ehe er die Fahne des Aufruhrs aufpflanzte, erst sicher nach Ujitza (am Sonntag des Rhamadan von 1815).

Der Freundschaft gegenüber steht die **Blutrache** (**Dgiak** oder **Jak** der Albanesen, **Krivna** oder **Pizma**, Wechselrache, der Montenegriner). Begegnet man einem Albanesen, so legt er zuerst die Hand an seine Pistolen und frägt: Von welchem Phis? um nach der Antwort sein Benehmen einzurichten. **Ko ne osveti, on se ne posveti**, wer sich nicht rächt, heiligt sich nicht! lautet ihr Spruch. Wir haben schon oben gesagt, daß die Blutrache als ein freilich trauriger Ersatz für die mangelnde Justiz erscheine, aber selbst in den an Oesterreich grenzenden oder Oesterreich zugehörigen Gegenden ist sie nicht ausgerottet. Ihre Folgen sind zuweilen schrecklich. Der Blutrache Ali-Paschas fielen die Einwohner von Cormovo und Kardiki zum Opfer, weil er und seine Schwester Kainitza einmal in der letztere gefangen gesessen hatten und

seine Mutter in ersterer entehrt worden war. Ein schreckliches Beispiel haben die Myditischen und die Suegen in neuester Zeit geliefert.

Die Bewohner der Türkei zeigen ohne Ausnahme gesunden Sinn und eine sehr leichte Auffassungskraft, bei aller Unwissenheit. Jeder hat so viel natürlichen Verstand, um gleichsam instinktmäßig, einer gewissen Inspiration folgend, viele Dinge zu begreifen, die außer dem Kreise seiner Gewohnheiten und Beschäftigungen liegen, und von denen man glauben sollte, daß sie über ihren Horizont gingen. Die Ursache hiervon mag in der natürlichen Anlage, im angebornen Talent, aber auch in einer freien Erziehung und in manchen ausgezeichneten Einrichtungen ihres Municipalwesens und in freier Bewegung ihres politischen Lebens zu suchen sein. Die bulgarischen und griechischen Landleute fragen den Fremden unaufhörlich über Ackergeräthschaften, Wirthschafts- und Culturmethoden ꝛc.. Da sie die Ueberlegenheit der Europäer in diesen Dingen anerkennen aber die Mittel ihnen nachzueifern beraubt sind, suchen sie den Fremden bei sich zurückzuhalten, um von seinen Erfahrungen Nutzen zu ziehen. Dieß geht sogar so weit, daß sie den Fremden z. B. durch eine angenehme Heirath gewissermaßen zum Bleiben zwingen.

Die Muselmänner rechnen fast immer nach ihren größten Männer, nicht nach Jahreszahlen der Hedgira. Solche Erinnerungshelden sind ihnen Amurat und Soliman. Sie sprechen oft von ihnen. Die Christen beschäftigen sich nicht weniger gern mit ihrer Geschichte. Die Bulgaren sprechen von ihren alten Königen, von der Schlacht bei Varna, wo Amurat der Erste den König von Ungarn schlug und ihm die Bulgarei entriß. Die Serbier sprechen von ihrem Königreich, das einst so groß war, daß es sich vom adriatischen Meere bis an's ägäische und schwarze Meer er-

streckte; die Griechen vom byzantinischen Kaiserthum und von den Thaten der alten Helenen, die katholischen Albnesen von Skanderbeg. Die Tosken sind die einzigen, die gern an das blutige Regiment Ali-Paschas denken. Daher kommen die vielen Volkslieder, worin die Erinnerungen an die Geschichte aufbewahrt werden. Die Serbischen Gaukler wissen gleich ganze Cantaten zu dichten. Man datirt nach diesen die wichtigsten Ereignisse. Die Serbier rechnen nicht nach der Geburt Christi, sondern nach der Schlacht von Kosowo, am heiligen Veitstag (15ten Juni 1389), wo der König Lazar getödet wurde und seinen Thron verlor. Wenn etwas erzählt wird, fragt man, war's vor oder nach der Schlacht? An der Geschichte des übrigen Europa nehmen die Türken nur ein rein historisches Interesse. Wären sie nicht selbst dabei unbetheiligt und ihnen die Ereignisse nicht deshalb unwichtig, so würden die serbischen und bulgarischen Sänger gewiß nicht verfehlen, Strophen auf die außerordentlichen Thaten von 1812 und 1814 zu dichten. Kein Slave des Südens hat je die Siegesthaten der Russen besungen, wenigstens nicht für das Volk. Eher bewundert er das französische Volk und bemüht sich, ihm nachzuahmen und an Sitte und Bildung ähnlich zu werden. Den Engländer mag er schon weniger leiden. Der Serbier bedauert es, daß Bonaparte nicht verstanden habe, allen Vortheil von Tzerni Georg zu ziehen.

Alle Orientalen haben eine mehr oder minder lebendige Einbildungskraft; aber die Einwohner der Herzegowina, die Montenegriner, die Bosniaken und Serbier nehmen in dieser Beziehung den ersten Rang ein. Die Griechen, Bulgaren, Zinzaren und Albanesen kommen ihnen zunächst und auch die Türken haben ihre Poeten und nationalen Poesien, indem sie es

sehr lieben Erzählungen von seltsamen Abenteuern zu hören, wie die Araber.

Man erstaunt, wenn man bei den Serbiern, aus dem Munde des gemeinsten Mannes Dichtungen, voll der schönsten Gedanken, der elegantesten Bilder hört. Er besingt nicht die Liebe oder die Schönheit der Natur, sondern die Großthaten seiner Nationalhelden, der Jonaks, die auch Zameinik in der Herzegowina und Zit bei den Türken genannt werden. Jede serbische Provinz hat ihre Palatine. Ihre Thaten sind in epischen Gedichten besungen, die oft zu beträchtlicher Länge sich ausdehnen und Wahrheit und Dichtung sind darin in pittoresken Schilderungen verbunden. Man nennt diese serbischen Epopöen Junatschke Pesme oder in Montenegro Popievke Die Verse sind reimlose fünffüßige Trochäen mit einer Cäsur nach dem zweiten Fuße. Jeder Vers schließt einen Gedanken, eine Periode ab. In den für den Tanz componirten Gesängen ist der dactylische mit dem trochäischen Rhytmus abwechselnd gebraucht. — Tavorias nennt man die Epen auch von Tavor dem alten Kriegsgotte, sie werden mit oder ohne Begleitung eines Instruments Guzlé genannt, abgesungen. Solche homerischen Erzählungen gefallen diesen Völkern so gut, daß sie ganze Tage lang zuhören können, auch wenn sie sie schon hundert und tausendmal gehört haben. Andere Gesänge werden mit Begleitung des Diple, eines Doppelflageolets oder des Tamburins, oder der Laute gesungen, meist aber ohne Begleitung. Man singt sie beim Tanz, beim Mähen des Korns, die Frauen beim Stricken, Nähen und bei anderer Hausarbeit. Der Name der serbischen Dichter wird deshalb in der Regel der Vergessenheit entzogen, weil er sich am Ende des Gedichts zu nennen pflegt und um ein Geschenk von den Zuhörern bittet; ein Gebrauch, den man bei den turkomanischen Dichtern fin-

det. In den Tanz- oder Tischliedern bestehen die Refrains oft nur in Interjectionssylben ohne weitere Bedeutung vergleichbar dem Tralala und Vivallerala bei unsern deutschen Liedern. Die dalmatischen Matrosen haben zu ihrem Refrain das Wort Pisombo. Slavische Philologen behaupten, daß die Sylben le lia le, lele mit dem Worte Lalo die slavische Göttin der Liebe und lela, die Liebe und Polela, die Göttin der Ehe in Zusammenhang gebracht werden dürften. Je älter die slavischen Gesänge sind, je einfacher, schmuckloser, lakonischer sind sie, in der Regel aber alle ernsthaft. Sie lieben sehr die Frag- und Antwort-Weise, eine fast dramatische Behandlung (das Drama fehlt den Slaven in ihrer älteren Literatur). Eigenthümlich ist der bei vielen Gesängen wiederkehrende Anfang: Er trank Wein (Vino Pije) an dem oder jenem Ort, durch welche Umschreibung sie nur die Lokalität, wo die besungene Geschichte vor sich geht, bezeichnen wollen. Die serbischen Sänger sind sehr geschickt verschiedene Stücke aus alten Gesängen zu einem neuen zusammen zu stellen, daher kommen denn auch die wunderlichsten historischen Acochronismen, die seltsamsten Zusammenstellungen und Verwechselungen von Oertlichkeiten ꝛc. vor. Mit Personificationen lebloser Dinge oder Bäume, Pflanzen, Berge und dgl. sind sie gleich bei der Hand. Die Fichte, Tanne, das Basilicum und Gnaphalicum spielen in der serbischen Poesie eine bedeutende Rolle. Das Gnaphalium wächst auf den Wiesen und seine Blüthe ersetzt den slavischen Dichtern die Rose des Morgen- und Abendlandes. In Schilderung der Leidenschaften gehen sie oft bis in's Fabelhafte hinaus und tragen die Farben sehr stark auf. Ein serbisches Gedicht sagt z. B. von dem Schmerzensruf eines verwundeten Helden, er sei so stark gewesen, daß davon die Blätter von den Bäumen fielen und das emporwachsende Gras in die

Erde zurückgeschreckt wurde. Man wird dabei unwillkührlich an die homerischen Helden erinnert. Ihre Götterwelt wird von den Vilas bevölkert. Es sind dies die Feen und Nymphen der Flüsse, Ströme, Berge, Seen, Bänme und Blumen; leichte duftige Wesen, rasch wie der Wind, in Nebel zerfließend von schöner Gestalt und flatterndem Haare. Man unterscheidet gute und böse Vilas. Erstere denkt man sich auf flüchtigen Rossen, letztere auf Hirschen reitend, Schlangen anstatt der Geißeln in den Händen tragend. Die guten Feen sieht man auch in den Wolken thronen, die sie nach ihrem Willen sich sammeln heißen. Offenbar hängt das Wort Vila mit dem Böhmischen Wela und dem Polnischen Schala-Vila, so wie mit dem Magyarischen Willi (s) ja vielleicht auch mit dem in Scandinavischen Gedichten vorkommenden Wolou, welche sämmtlich feenhafte Wesen bedeuten, zusammen (Giselle, Gisella). Man vergleiche W. Gerhards Werk die Wila, Tom II, p. 309.

Viele glauben, man müsse die Vilas fliehen und fürchten, andere fraterniſiren mit ihnen und wenn sie, nach Boués Bericht, die 12 Schulen durchgemacht haben, werden sie in ihre Geheimnisse eingeweiht und zwar durch einen Rund- oder Wirbeltanz (Vrsino Kolo), nach welchem sie die Herrschaft über die Wolken und das Wetter erlangen. Die Helden der serbischen Volkslieder sehen sich alle ähnlich, sowohl in Kleidung als Bewaffnung, nur ihr Charakter ist verschieden und oft auf eine ganz geniale Weise versinnlicht. So fand Marco Kraljewitsch, als er den Albanier Musa Kessedgia erschlagen hatte, bei ihm

*) Vilakonie heißt ein Pferd, das flüchtig wie eine Vila dahinstürmt, bisweilen nennt man ein Roß auch bloß Vila — eine Fee.

3 Rippenreihen, und drei Herzen, auf deren einem eine Schlange eingeschlafen war. Wären sie aufgeweckt, so wäre Marco verloren gewesen. Wen es interessirt, sich über alle die Metaphern, Vergleichungen, Personificationen ꝛc. näher zu belehren, die in den serbischen Volkspoesien vorkommen, der lese hierüber in Boué's Werk Tom II, p. 98 und f. nach. Der Haupthelb aller serbischen Dichtungen, gleichsam der Prototyp aller Helden ist Marco-Kraljewitsch oder richtiger Kraljewitsch-Marco (Marco der Sohn des Königs), der alle Tugenden eines tapfern Kriegers mit manchen Fehlern z. B. der Schwelgerei und Trunksucht ja der Don Quixoterie vereinigt. Sein Roß heißt Scharatz. Nach einigen soll er 160 nach andern 300 Jahre gelebt haben; noch andere erzählen, er habe sich nach einem Kampf, in welchem er unterlegen war, in eine Höhle zurückgezogen und sei dort auf sein Gebet von Gott in einen tiefen Schlaf versenkt worden, aus dem er nicht eher erwachen wird, als bis sein Schwert selbst aus der Scheide fliegt. — Zuweilen vernimmt man das Wiehern seines Pferdes und sein Schwert ist schon zur Hälfte gezückt. — Man sieht, daß in dieser Sage eine große Aehnlichkeit mit der deutschen von Kaiser Friedrich Barbarossa liegt. Fast jede Nation hat eine solche, die aus der Sehnsucht nach einer bessern Zeit und aus der Erinnerung an die Größe der Vergangenheit entstanden ist. Ein anderer Held, der schon mehr aus dem Halbdunkel der Sage in den Vorgrund der wirklichen Geschichte tritt, ist Milosch Obilitsch, auch Kobilitsch, der um die Zeit des Sultan Amurat, ein Zeitgenosse des Wouk Brankowitsch gegen Ende des 14. Jahrhunderts lebte und den Sultan ermordete. Der Held der mahomedanischen Serbier ist Hirniu Muio oder Muo (türkisch Mustapha lateinisch Marcus) auch Hrnitza

genannt, der als Sieger des Kraljewitsch Marco dargestellt und gefeiert wird. Nach den wirklichen Heroen sind es auch einzelne Züge der Tapferkeit der Uskoken, Rebellen, welche die Serbier besingen, so auch der Haiduken und die Namen Nowak, die Debelitsche und die Radiwoi sind auf diese Weise für die Nachwelt verewigt. Legenden bilden ebenfalls die Stoffe zu Volksliedern. Die Gründung des Klosters von Nowanitza durch den Knes Lazar, die Wunden des heiligen Sawa. Fasten-, Hochzeits und Festgesänge, Schnitterlieder und andere Gelegenheitsdichtungen giebt es in Menge. In Dalmatien findet man Barcarolen, auch Hirtenlieder, Jagdlieder, Abschiedslieder, patriotische Lieder. Auch die Treue am Glauben der Väter wird besungen. Der Aber- und Hexenglaube hat auch manche Lieder hervorgerufen. Auf Montenegro findet man Liebeslieder, die von zwei Stimmen gesungen werden müssen und alle Spruchsarten der alten erotischen Gesänge in sich vereinigen. Auch einen Gesang auf die Pest von Sarajewo giebt es, der eine ganze Familie erlag.

Die Mythenwelt der Alten hat ohne Zweifel ebenfalls Stoffe zu neuern Bearbeitungen geliefert, so sind z. B. die Schicksale des Oedipus in die Zeit der heiligen Sava versetzt. Unter den neuen historischen Dichtungen gehören in die erste Reihe die des blinden Sängers Philipp Sliepatz, der die Revolution von 1804, den Angriff der Matschwa durch Ali Pascha unter Tzerni Georg, die Schlacht von Salasch im März 1806 und am Muschar, den bosniakischen Knes Iwan, welcher die serbischen Slaven loskaufte und einen vergeblichen Angriff der Franzosen auf Montenegro besungen hat. Die Bulgaren haben fast dieselben Gesänge, aber weniger epische als lyrische. Bei den Albanesen findet man viele Uebertragungen aus dem Serbischen. Musa und der

Graf Mentulus Musachi, der am Anfange des 13ten Jahrhunderts lebte sind ihre Helden. In Niederalbanien besingt man unter andern auch die Kirche Aciamuntes, Topia Gelemi mit seinen Söhnen Comaiu und Musaché, den Fürsten von Toscaria, die sich mit Scanderbeg verbündet hatten, um die Türken aus Epirus zu vertreiben (1424) und die Kriege Ali Paschas. Sie besingen auch Thaten der Blutrache, haben dagegen aber auch wieder Hirtengesänge und Liebeslieder, die sie mit dem Tambourin, seltener mit der Flöte bagleiten. Letztere Gattnng von Poesie kommt auch bei den Zinzaren, den moldauschen Walachen vor. Einige derselben sind in Bukarest gedruckl. — Aehnliche Lieder findet man bei den Zigeunern. Die Poesie der Griechen ist wieder bei weitem reicher. Sie feiern die Thaten und Abenteuer der Klephten, des Christo Wlachos, des Zitros Alassona des Kirali vom Olympos, des Paleopaulos vom Oeta. Diese und einige Lieder von Ripos. Sie singen oft in Chor zusammen oder accompagniren sich mit der Laute und Flöte. Die Musik wird überhaupt in der Türkei sehr geliebt, es ist aber ein ganz anderes und im übrigen Europa fremdes Genre. Ihr Gesang ist recitativähnlich. Ihre Stimme klingt meist in Nasaltönen. Die Slaven suchen eine besondere Schönheit in dem recht langen Aushalten eines Tones und in zeitweisen lauten Aufschreien. Man singt während des Tanzes, bald wechselsweise die Männer und Frauen, bald Einer als Solist, während die andern nur den Refrain im Chor wiederholen. Die Griechen singen besser als die Slaven. In der Compositionskunst sind sie noch sehr weit zurück. Anfänge einer Veredelung des Geschmacks findet man in der Bulgarei und in Macedonien. Ausführlicheres über die türkische Musik sehe man im Artikel türkische Musik weiter unten nach. Wie die Poesie auf einer Seite ein wich-

tiges Element des türkischen Lebens bildet, so ist es auch auf der andern Seite der Tanz. Die Griechen und Albanesen lieben ihn ganz besonders, was um so auffallender ist, als in der Regel nicht beide Geschlechter zusammen tanzen, sondern entweder die Frauen oder die Männer allein, nur in seltenen Fällen wird eine Ausnahme gemacht. Fehlt die Instrumentalmusik, so singt man dazu. Man tanzt Sonntags und an Festtagen am Morgen nach der Kirche oder am Abend. An den Tagen der Municipal-Versammlungen, oder den skupschtine bei den Serbiern, bei Hochzeiten und Familienfesten muß ebenfalls getanzt werden. Nur in der Türkei ist es möglich, Reisende zu treffen, die an den Rastorten sich durch Tanzen erholen. Zur Erndtezeit findet man die nomadisirenden Bulgaren singend und tanzend unter dem Schatten eines großen Baumes, und in Griechenland hat der fremde Reisende oft den eigenthümlichen Anblick einer von der Arbeit kommenden Menge junger Burschen und Mädchen, die singend heimziehen, plötzlich still halten und einen ihrer Nationaltänze mit einer wahren rasenden Begeistrung beginnen.

Die Serbier und Bosniaken tanzen oft im Winter auf dem Schnee und im Sommer bei der glühendsten Hitze. Die Geistlichkeit hat in der Türkei nicht wie anderswo etwas gegen das Tanzen einzuwenden oder bezeichnet dieses Vergnügen gar als Sünde. Man trifft sogar die Priester damit beschäftigt, die Festlichkeiten zu ordnen und zu beaufsichtigen, freilich sind auch die Volkstänze züchtiger als bei uns der Walzer oder Galopp. Außer dem Horn, der Flöte und dem Tambourin kennt man wenig andere Instrumente. Die Tänze der Griechen arten zuweilen in Lascivität aus. Der Muhamedaner und der muselmännische Serbe sind zu ernst, sie tanzen nicht selbst, sehen aber desto lieber tanzen, und geben oft auf Rei-

sen den jungen Mädchen Geld, damit diese vor ihnen tanzen. Ausnahmen giebt es auch hier von der Regel. Für die türkischen Frauen ist dagegen der Tanz ein Theil ihrer Erziehung. Einer der verbreitetsten Tänze ist der slavische **Kolo** (geschlossene Ronde), der von beiden Geschlechtern ausgeführt wird. Man faßt sich an den Händen oder um den Gürtel. Das gleichförmige Pas wird bald in schnellerem, bald langsamerem Tempo gemacht. Der **Kolo** ist in Serbien, der Bulgarei, in Bosnien und Macedonien Mode, weniger in Montenegro, auch die Griechen, Zinzaren und Albanier kennen ihn. Der dazu angestimmte Gesang heißt der **Poschkotschitza**, der Vortänzer **Kolovodia** und der letzte Tänzer **Zaorchkola**. Man mischt in den Gesang auch wohl scherzhafte Anekdoten und Ausrufe. Eine Abart ist der **Jastouk**, der Kissentanz, bei welchem ein Tänzer ein Kissen vor eine Tänzerin legt, hinkniet und sie um einen Kuß bittet, dann wiederholt dies die Tänzerin bei einem anderen Tänzer, die Reihe herum. Er wird nur von Christen getanzt. Ein eben so bekannter und beliebter Tanz ist der **Khoros**, bei welchem die Tänzer einen offenen Halbkreis bilden. Auf einem Ende steht der Vortänzer, der plötzlich bald vor, bald rückwärts geht, und die Melodieen, die dazu gesungen werden, intonirt. Der **Monatscha-Igra** wird im nördlichen Serbien von Knaben getanzt und ist so angreifend rasch, daß die Tänzer zuletzt am ganzen Leibe zittern. Der **Keteonsch** ist ein Tanz für Männer und Frauen zusammen. Er ähnelt dem Walzer, nur daß der Platz nicht verlassen wird und die Paare sich nur um sich selbst drehen. Die **Strolianka** wird ebenfalls paarweise getanzt und ist graziöser; man neigt sich gegen einander, ohne sich zu berühren und stampft von Zeit zu Zeit auf die Erde. Sie gleicht dem schottischen Rill und ist besonders in der Walachei gebräuchlich. In

Albanien ducken sich die Mädchen zur Erde, so daß ihr Kleid eine große bauschige Tonne bildet. Eine Varietät dieses Tanzes in der Bulgarei ist der Ho ho ho, der gewöhnlich von Männern, wenn sie getrunken haben, getanzt wird und sehr anstrengend ist. Jeder hält in der Hand ein Tuch, das er bald über den Kopf schwenkt, bald hinten, bald vor sich wirft und bei jeder Bewegung ein Hohoho! ausstößt. Dabei klatscht man auch in die Hände, wirft sich auf die Knie und fällt endlich ermattet und mit Schweiß bedeckt zu Boden. Auch werden Gläser in die Hände genommen und geschwenkt. Die Slaven haben auch einen dem französischen Chahut ähnlichen frivolen Tanz, den sie Schownadinska-Igra nennen. Er wird von Männern getanzt, die sich an die Schenkel schlagen und dabei rufen: Trischiptza golubitza (dreimal hat die Taube den Schnabel herausgesteckt). Der Tanz des Harems ist ebenfalls ein sehr wollüstiger Tanz. Er wird von türkischen und zinzarischen Frauen ausgeführt, welche nach einer Reihe frivoler begehrlicher Stellungen wie aufgelöst von sinnlicher Lust hinfallen, aber wenn man sie um Wiederholung bittet, mit derselben Lebendigkeit wieder von vorn beginnen. Die Romaika, ein Tanz griechischer Männer und Frauen, der in der Regel mit Spiel einer Mandoline begleitet wird, heißt auch mit einigen Abänderungen pyrrhischer Tanz, als welcher er sich nur bei den Schkipetaren erhalten zu haben scheint. Beide ähneln ebenfalls dem schottischen Rill oder dem Contretanz in einigen Touren. Die Männer tanzen immer mit großer Lebendigkeit und vielem Feuer, die Frauen bleiben kalt, indem sie wahrscheinlich ihre sinnliche Aufregung besser zu verbergen wissen und die entfesselte Lust nur für das Innere ihrer Wohnungen aufsparen.

Bei der reichen und leicht erregten Phantasie hängen alle Bewohner der Türkei fest an ihrer Religion,

deren äußere Gebräuche sie aber nicht mit der Hypokrisie der Katholiken verrichten, und die nur das Band engerer Verknüpfung bildet. Sie üben ihre Gebräuche mitten unter fremder Gesellschaft und auf Reisen aus, auch die Wallfahrten nach Mekka sind noch an der Tagesordnung. Der Jude läßt es nicht gern merken, was er ist; die Slaven und Griechen sind dagegen sehr gewissenhaft in Bezug auf ihren Cultus, sie halten ihre Fasten streng und unterscheiden sich dadnrch von den Katholiken. Klare religiöse Begriffe sind den Osmanen wie Christen fremd, sie haben auch keine Idee von der anglikanischen oder protestantischen Kirche, sondern halten die Fremden für Ketzer oder Atheisten und verachten sie deshalb. Andererseits hassen sich die griechisch Gläubigen und Katholiken gegenseitig, beide gemeinsam die Türken, nicht bloß als Verächter ihres Glaubens, sondern auch als ihre Unterdrücker. Der Aberglaube in allen Formen ist in der Türkei zu Hause. So steht z. B. die Astrologie noch in großem Ansehen und der Sultan selbst hat seinen Hof-Sterndeuter; wobei man nicht vergessen muß, daß die Araber des Mittelalters diese Pseudo-Wissenschaft ganz besonders cultivirt haben. Man prophezeiht aus dem Koran, aus dessen Commentaren, aus dem Spiegel und befragt Zauberer über Geburten u. dergl. Gewisse Tage werden für glückbringend, andere für unheilbringend gehalten, und über diese dies fasti und nefasti der Rath der Astrologen beim Beginn eines Unternehmens eingeholt, wie einst bei den Römern es das Geschäft der Auguren und Haruspices war. Diese Sorte des Aberglaubens findet sich übrigens auch noch heut in den civilisirtesten Ländern Europas und scheint in der menschlichen Natur tief begründet zu sein. Die Horoscope bezeichnen die glücklichen und und unglücklichen Stunden; der Flug der Vögel, das Begegnen einer Eule, eines Pfaues, gewisser Perso-

nen, ein Fall, das Verlieren mancher Sachen, z. B. eines Ringes, ein Feuer, ein Traum haben auch fatalistische Bedeutung. Die Träume deutet man noch jetzt wie einst Joseph dem ägyptischen Pharao. Was Wunder, wenn Charlatans aller Art die Leichtgläubigkeit des Volkes ausbeuten und selbst großen Einfluß auf die wichtigsten Entscheidungen des Divans gewinnen. Die glücklichste Zeit zu Heirathen ist bei den Türken die, wo der Mond im Skorpion steht. Am Dienstag und Mittwoch muß man sich die Nägel beschneiden; der Mittwoch ist aber auch der unglücklichste Tag der Woche, weil er der Tag ist, an dem die Hölle erschaffen wurde. Die Türken glauben an die in ihren heiligen Büchern enthaltenen Weissagungen in Bezug auf ihre Vertreibung aus Europa. Nach Einigen wird ein gewisser Japher von Cham kommen und die türkischen Eroberungen bis zu einer Stadt Kese Alma ausdehnen. Aber nur kurze Zeit sollen sie im Besitze dieser europäischen Länder bleiben und durch die Christen nach Asien vertrieben werden. Manche halten Mehmed Ali für diesen Japher. Auch die Slaven glauben an einen Einfluß der Gestirne auf die Schicksale der Menschen. Die Montenegriner scheinen weniger abergläubisch zu sein. Die Zigeuner und alten Jüdinnen hält man allgemein für Zauberer und Hexen, die sich des Nachts in Vögel verwandeln können und den Menschen, denen sie nicht wohl wollen, etwas anthun, wie man sagt; den Kindern sogar den Leib aufschneiden und das Herz herausnehmen, um es zu essen. Man weiß verschiedene Salben und Kräuter als Schutzmittel gegen Verhexungen, auf der andern Seite sollen neun Pflanzen als Zaubermittel dienen: eine Arnia, eine Veronica, eine Statice, das Eryngium campestre, eine Circaea, das Leontodon, ein Convolvulus, Lythrum und Solanum. Man nennt ein Zauberkraut im Slavischen Samdokas. Karten-

schlägerinnen giebt es in der Türkei deshalb nicht, weil man die Karten überhaupt nicht kennt, höchstens in den großen Städten, aber man prophezeiht doch die Zukunft. Der böse Blick spielt auch eine Rolle; ein Mensch, der den bösen Blick hat, besitzt zwei Pupillen im Auge. Amulete und Reliquien werden zum Schutz vor demselben getragen. Blaue Farbe soll ihn ebenfalls unschädlich machen. Viele Griechen glauben an einen Daemogorgon, der in der Mitte der Erdkugel haust; in Albanien ist auch der Glaube an den Wehrwolf herrschend und in Griechenland der an die Vampyre. Drachen sind auch noch Mode, besonders bei den Walachen und die Gespenster überall zu Hause. Die Vampyre heißt man Woudkodlak (Wrukolakkas). Der Glaube an sie und die Sage von ihnen ist bekannt und durch alle slavischen und magyarischen Länder verbreitet. Wie bei den ungebildeten Leuten in ganz Europa gilt auch bei den Türken die Schatzgräberei, und man nimmt sie sogar mit Erlaubniß des Paschas vor, der einige Kavas zur Aufsicht mit giebt. Andere Sorten des Aberglaubens sind unschädlicher Natur und nur merkwürdig, weil man den Grund davon nicht recht einsieht. So glauben z. B. die Maulesel treiber die Ermüdung der Thiere und ihre eigene zu vermindern, wenn sie Steine auf Baumäste legen, oder zwei Reiser pflanzen. Talismane, Reliquien und Amulete sind überall gewöhnlich, selbst bei berühmten Kriegern findet man sie. Auf die Amulete schreibt man Sprüche aus dem Koran und näht dergleichen auch in die Kleider ein.

Die Türken haben viele Vorurtheile. Ihre Empfindlichkeit ist oft eigener Art. Sie sind jederzeit im Stande einen Christen zu tödten, wenn es ihnen befohlen wird, und doch können sie bei einem, den sie lieb haben, kein Blut sehen. Gegen die Thiere haben sie eine besondere Milde, die ihnen auch das Gesetz

gebietet. Nur die Pferde sind davon ausgeschlossen. Aber Katzen und Hunde nehmen in großer Progression zu, weil sich die Türken ein Gewissen daraus machen, sie zu tödten, wenn nicht eine absolute Nothwendigkeit vorhanden ist. Diese Schonung erstreckt sich auch auf die Vögel, weshalb es auch in der Nähe der Wohnungen der Menschen nirgend so viel Störche, Schwalben, Mönche ꝛc. giebt. Wenn ein Huhn geschlachtet wird, so ist es immer, als bäten sie es wegen des Mordes um Verzeihung, indem sie das Wort adet, das heißt Nothwendigkeit, aussprechen. Hat sich ein Pferd den Fuß gebrochen, so mögen sie es ebenfalls nicht tödten, sondern lassen es lieber verhungern. Bienen dürfen nach Mahomeds Gesetz ebenfalls nicht getödtet werden, eben so wenig die Schwalbe und Grasmücke; nur die Raben, Schlangen, Skorpione, tollen Hunde und wilden Esel sind preis gegeben. So bilden die Türken gerade den Gegensatz zu den Engländern und Spaniern, die sich ein Vergnügen aus Thierhetzen, Wettrennen, Hahnenkämpfen und dergl. machen. Nur unter Ali Pascha von Janina hat man in Epirus Thierkämpfe erlebt.

Wie die Juden so essen auch die Türken kein Schweinefleisch, und finden sich sogar oft schon davon beleidigt, wenn sie es essen sehen müssen. Sie essen nicht einmal Brot, das mit einem Messer abgeschnitten ist, womit man zuvor ein Stück Schweinefleisch tranchirt hat. Die Christen in der Türkei sind während der Fasten eben so streng. Deshalb wird auch in Numelien in der Herzegowina und Bosnien kein Schwein auf den Markt der Städte gebracht, sondern die christlichen Bewohner gehen auf die Dörfer hinaus und kaufen das Fleisch dort, wenn sie es essen wollen. Nach Constantinopel selbst kommen nur zu gewissen Zeiten, die dafür frei gegeben sind, geschlachtete Schweine. Man braucht nicht einmal Bürsten, weil

sie von Schweinsborsten gemacht sind, nur die türkischen Soldaten setzen sich darüber weg.

Der Türke rührt kein todtes Thier an, das nicht blutig geschlachtet ist. Es giebt dafür besondere Gesetze, und sogar der muselmännische Zigeuner scheint dieses Vorurtheil zu theilen. Daher wird wenig Wild gegessen. Der größte Theil der Türken ißt weder Schildkröten noch Krebse, überhaupt keine Molusken und Meermuscheln. In den Seehäfen sind sie weniger gewissenhaft. Selbst die Enten und die Eier mancher Thiere gelten für unrein. Weder der Slave noch Muselmann kann begreifen, wie man zur Zeit der Belagerung Pferde-, Esel-, Katzen-, Ratten- oder Schlangenfleisch essen kann, und erklären, sie würden lieber vor Hunger sterben. Ein Thier, welches etwas Unreines genossen hat, muß erst einige Zeit eingesperrt werden, ehe man es schlachtet. In Beziehung auf den Wein hat man jetzt schon weniger Bedenken, doch zieht man in der Regel Branntwein vor. Mit Wasser aus getrübten Quellen soll man sich nicht waschen, noch daraus trinken. Das Vorurtheil gegen das Abmalen und Portraitiren werden sie nun wohl ablegen, da in allerneuester Zeit der Sultan selbst einem schlesischen Maler gesessen hat, man will aber behaupten, daß das Volk darüber ungehalten gewesen sei, als das Bild öffentlich gezeigt wurde.

Von Geschichte, Politik und Geographie haben die Türken die sonderbarsten Begriffe, sie kennen ihre eigene nur sehr unvollständig, wissen nichts von dem, was in Europa geschieht, so daß im Jahre 1838 noch vornehme Türken nach Napoleon fragten. Sie wollen z. B. nicht zugeben, daß mehr als sieben Könige in Europa leben, und bilden sich ein, daß beim Tode eines derselben die Krone nach Constantinopel gebracht wird, und daß der Kaiser von Oestreich (der kjesar oder tchesar — offenbar Caesar) ein Hülfsheer an

den Kaiser von Rußland, der im Gegensatz tzar genannt wird, stellen müsse, wenn dieser es verlangt. Seit dem Kriege gegen die Griechen wissen sie wenigstens, daß ein Königreich Baiern existirt; aber sie können nur schwer begreifen, daß es außer dem Kaiser noch souveraine Fürsten in Deutschland giebt; wenn man ihnen aber sagt, daß der östreichische Kaiser zugleich König von Ungarn und der lombardisch-venetianischen Staaten sei, so leuchtet ihnen das eben so wenig ein, als die Lehre von der Trinität. Ihre geographischen Kenntnisse beschränken sich auf die Namen der großen Reiche. Ungarn denken sie sich als eine Ebene, von der man direct, ohne Gebirge zu passiren, nach der Krimm und nach Erzerum gelangen kann. Noch jetzt erinnert man sich, wie erstaunt der Divan war, als 1770 die ersten russischen Schiffe durch die Straße von Gibraltar und das Mittelmeer in den Archipelagus einliefen. Von Afrika kennen sie nur Aegypten und die Raubstaaten, in Asien nur Georgien, Persien, Syrien, Arabien und Indien, aber auch von diesen Ländern haben sie nur fabelhafte Begriffe. Von Amerika (Jeni memleket, die neue Welt) sind ihnen die vereinigten Staaten dem Namen nach bekannt. Alles dieses gilt im Allgemeinen nur vom Volke.

Die Großen fürchten nichts so sehr als eine Heirath mit einer Verwandten des Sultans. „Ein Lächeln des Padischahs berausche dich nicht, sagen sie, aus seinem Munde schauen die Zähne des Löwen.“ Der Mann wird Sklave einer erniedrigenden Etiquette, er darf z. B. nur barfuß zum Ehebette kommen und sich vor seiner Frau zu Boden werfen, wie von Hammer erzählt. Uebrigens haben die Klügeren einen richtigen Instinkt für ihre politische Krankheit und Erniedrigung. Sie wissen recht gut, daß sich der Verfall ihrer Größe seit dem Gesetze des Harems, welches Soli-

man der Canoniſt gegeben hat, herſchreibt; ſie täuſchen ſich nicht über die Schwachheit der Regierung und kennen den Einfluß fremder Mächte, deren Willen die Pforte erfüllen muß. Ja ſie ſehen ihre Vertreibung aus Europa voraus, und ergeben ſich in ihr Schickſal. Sie lieben bei alle dem ihr Vaterland um ſo mehr, als ſie ſich überall in der Fremde um ſo fremder, heimathloſer fühlen und ſich nach kurzer Zeit der Abweſenheit wieder in ihre ſchöne Heimath zurückſehnen. Feſtigkeit des Charakters findet man bei den Türken und Bulgaren weniger, als bei den übrigen Bewohnern, Treue iſt aber eine ſchöne Eigenſchaft der Türken und Serbiern. Die Albaneſen, Griechen und Bulgaren haben dagegen eine ſcharfe Beobachtungsgabe, dabei ein ſtarkes Gedächtniß, namentlich einen glücklichen Ortsſinn und alle Slaven ein ſehr großes Talent, fremde Sprachen zu lernen, während der eigentliche Türke, vielleicht ſchon aus Verachtung alles Fremden, ſich nur ſchwer dazu bequemt, eine andere als ſeine Mutterſprache zu reden. Zur Auffaſſung abſtracter Ideen hat Letzterer aber mehr Geſchick als der Slave, er widmet ſich weit eher dem Studium mathematiſcher Wiſſenſchaften oder der Philoſophie, wogegen dem Slaven wie dem Engländer z. B. die praktiſchen Kenntniſſe, die Technologie mehr zuſagen. Die allgemein von den Türken beobachtete Trägheit und Luſt nichts zu thun, hat wohl ihren Grund in der Schönheit des Klimas, in der Fruchtbarkeit des Bodens und der daraus entſtehenden Leichtigkeit, den Lebensunterhalt zu gewinnen. Die freie Erziehung, die man den Kindern giebt, iſt die Urſache eines gewiſſen Aplombs einer gezeitigteren Selbſtſtändigkeit, die oft uns andern Europäern fehlt. Sie begreifen und lernen ſchneller für ſich ſelbſt ſorgen, und verlaſſen ſich weniger auf Andere. Religiöſe Intoleranz wird den Kindern anerzogen, und es hält oft ſchwer, ſich in

spätern Jahren von dieser Einseitigkeit geistiger Bildung zu befreien. Von der außerordentlichen Liebe der Eltern gegen ihre Kinder und umgekehrt haben wir schon gesprochen. Der Sultan sogar vergißt nie die Achtung vor seiner Mutter der Sultanin Salide. Die türkischen Juden und Armenier gehen in der Achtung vor ihrem Vater so weit, daß der Sohn sogleich vom Tische aufsteht, wenn der Vater gegessen hat, und es kaum wagt, sich überhaupt in Gegenwart desselben zu setzen oder Tabak zu rauchen. Diese Achtung erstreckt sich im Allgemeinen auf das Alter, so daß sogar alle Rajas über 60 Jahr von dem Kopfgelde frei sind. Bei den Slaven üben die Aeltesten einer Familie die Verwaltung und bei den Albanesen sogar die Gerichtsbarkeit aus. Bei den Montenegrinern wird dieser Aelteste jedoch nach dem Maaßstabe der Klugheit, nicht nach den Jahren gewählt. Da sich bei den Christen und Muselmännern die Greise den Bart in der Regel wachsen lassen, so nennt man sie deshalb Pustibrada und im Griechischen Jenje.

Das Geschick, deutlich, klar und mit vielem Ausdruck öffentlich zu sprechen, besitzen fast alle Türken. Bei den Meisten geht die Rede langsam, gemessen, nur die Griechen machen eine Ausnahme; diese sprechen dreimal so schnell als der Slave oder Muselmann. Die Leichtigkeit, sich über einen Gegenstand auszusprechen, erwerben die Türken durch die Einrichtung ihrer Gemeindeverfassung, die viel von der ursprünglichen Freiheit bewahrt hat, die man bei allen alten Völkern findet. In den Friedensverträgen einzelner Familien und Stämme über die Beseitigung der Blutrache hat Wouk die kaltblütige Beredsamkeit bewundert, mit welcher die Partheien ihre Sache verhandeln. Und wären es hundert Personen, keiner wird den andern unterbrechen, man hört jeden bis zu Ende gelassen an, und erst, wenn er ausgesprochen

und auf die Frage: ob er noch etwas hinzuzusetzen habe, verneinend geantwortet hat, beginnt ein Zweiter und Dritter.

Gourmands und Trunkenbolde findet man in der Türkei nicht; jeder weiß sich mit wenigem zu begnügen. Sogar die Reichen bleiben nicht lange bei Tafel, und ein europäisches vierstündiges Gastmahl würde die höchste Verwunderung eines Türken erregen. Der Albanier ist vielleicht am mäßigsten, seine ganze Nahrung ist Maisbrod, Käse, Oliven und Obst; Fleisch ißt er nur bei Festlichkeiten, wobei er aber leicht in das entgegengesetzte Extrem der Gefräßigkeit umschlägt. Feinere Speisen und alle ausgesuchten Wunder der Kochkunst sind hier unbekannt. Die Mäßigkeit ist dem Türken zur andern Natur geworden. Vorrath zu essen, wie man scherzweise bei uns sagt, versteht er nicht. Der Trunk ist ebenfalls bei weitem weniger häufig, als anderswo. Die Slaven sind freilich Liebhaber der Flasche, namentlich des Branntweins, aber man trinkt nur des Abends nach der Mahlzeit. Ausnahmen findet man in der Regel nur bei den Christen, selten bei den Muselmännern. Die Walachen sind vielleicht die einzigen, die man eines fortwährend zu großen Durstes anklagen kann. Wein wird wenig getrunken, obschon er wohlfeil ist; man mischt ihn mit Wasser, weil er zu stark und feurig ist. Branntwein wird ungemischt getrunken. Fast alle Reisenden, die Constantinopel besucht haben, sprechen von dem übermäßigen Gebrauche des Opiums (türkisch Afgion), aber auch hier mit Uebertreibung. Freilich giebt es in großen Städten unter den Reichen Opiumesser (tériaka), aber im Verhältniß zur ganzen Bevölkerung sind es nur Ausnahmen. Opiate in allerlei Gestalt und Form werden allerdings verkauft,

man braucht sie aber nicht bloß um sich zu berauschen, sondern auch als Medikament.

Die Leidenschaft des Spiels herrscht nur unter den griechischen, walachischen und serbischen Christen, nicht unter den Muselmännern. Man spielt Würfel, Schach, Trictrac, Taroc, Preference und Hazardspiele, z. B. trente et un (Otous-bis), Onze et demi, aber nur in großen Städten. In einigen walachischen Städten findet man auch das Domino. Die Hazardspiele sind übrigens verboten. Die Beamten des Fürsten Milosch warfen sich aus Mangel an andern Vergnügungen mit wahrer Wuth auf das Spiel und verloren beträchtliche Summen, bis der Fürst alle Besitzer von Etablissements in Belgrad zusammenkommen ließ, und ihnen verbot Karten zu halten, mit der Drohung: denjenigen vor seiner Thür aufhängen, der dagegen sündige, und jeden Spieler mit funfzig Stockprügeln und einem Monat Gefängnißstrafe bestrafen zu lassen. Seit Abdankung des Fürsten hat jedoch die Spielwuth wieder um sich gegriffen. Lotterien sind in der Türkei ganz unbekannt, mit Ausnahme einiger serbisch-östreichischen Grenzstädte. Das ottomanische Gouvernement hat in dieser Beziehung noch nicht die Moral mit Füßen getreten, wie andere Regierungen Europas, die bei aller Sorge für die Interessen der Staatsbürger, die Leichtgläubigkeit und den Leichtsinn derselben zu Gunsten des Fiscus und namentlich den Seckel des Armen ausbeuten.

In der üblen Gewohnheit des Fluchens und Schwörens haben es die Türken zu einer wahren Virtuosität gebracht, und wie bei den Ungarn sind ihre Flüche und Verwünschungen immer von obscöner Art. Die serbischen Lieder enthalten Beispiele von schauderhaftester Art; den Griechen aber muß

die Palme des Sieges für ihre pitoreske Manier auf solche Weise ihrem Zorn Luft zu machen, zuerkannt werden. Ihnen nahe kommen die Albanesen; die Türken sind schon phlegmatischer. Eine unserer socialen Verirrungen, das Duell, kennt man in der Türkei nicht, auch begreift man nicht, wie man zu glauben im Stande ist, eine Beleidigung auf diesem Wege zu rächen, wo der Beleidigte das Opfer sein kann. Schmähungen vergilt man wieder mit Schmähungen. Der Selbstmord ist ebenfalls eine so große Seltenheit unter den Mohamedanern, daß alle hundert Jahre vielleicht ein Fall vorkommt. Der Selbstmord in Folge einer religiösen Monomanie aber scheint etwas Unmögliches und aus verschmähter Liebe tödtet sich schon deshalb keiner, weil die Ehen ganz anders betrachtet werden, als bei uns. Der Türke hat viel zu viel Ergebenheit in das Schicksal, als daß er Hand an sein Leben legen sollte, er ist fest überzeugt, daß ihn die Vorsicht nie verläßt, und stets ein guter und weiser Gott über ihm wacht. Die Liebe zum Leben weicht aber der Resignation in das Unvermeidliche sogleich, wenn ein Türke auf Befehl des Herrschers sein Haupt dem Henker bieten soll, und es giebt fast gar keine Fälle, wo sich einer der Acht und dem Todesurtheil durch die Flucht entziehen will.

Diebstahl in verschlossenen Häusern, Einbrüche und Spitzbübereien kennt man nicht, man erniedrigt sich nicht so tief. Wohl aber giebt es offene Straßenräuberei, doch aber nicht mehr als in Spanien oder Frankreich, wenn man bedenkt, daß in der Türkei bei weitem bessere und öftere Gelegenheit sich bietet, als in andern civilisirteren Ländern. Auf ganz gewöhnliche Weise bilden sich bewaffnete Banden in Gegenden, wo die Mehrzahl der Ein-

wohner ihre Wohnungen nicht an den Heerstraßen anlegen, in einem Reiche, wo die Autorität der Regierung in beständigem Widerspruch mit den Ideen und Ansichten der Unterthanen ist, die fast alle Waffen tragen. Ist es nicht natürlich, daß der Anblick reicher Waarentransporte die Habgier der Armen reizt, daß Unzufriedene sich in die Gebirge flüchten und Klephten werden, oder wie die Türken sagen Haiduken. Die christlichen Bewohner der Türkei suchen in dem Gewerbe derselben etwas Heroisches, und man findet die Thaten der Klephten und die Häupter der Armatoten sogar in Volksgesängen verherrlicht. Die Ottomanen nennen die Rebellen Räuber, obschon diese im Grunde nichts als gute Patrioten nach ihrer Meinung sind, welche für die Unabhängigkeit ihres Vaterlandes kämpfen und ihren Unterdrückern so viel Schaden zufügen, als möglich. In Albanien und Epirus giebt es noch jetzt junge Leute, die sich ein Verdienst daraus machen, einige Zeit Klephten gewesen zu sein und einige Streifzüge (Kurbeta) mitgemacht zu haben. Seit den griechischen Kriegen und der Errichtung der türkischen Landwehr hat sich jedoch die Zahl der Klephten bedeutend vermindert. Sie üben ihr Handwerk nur im Sommer, im Winter zerstreuen sie sich, beziehen ihre Wohnungen oder treten irgendwo in Dienst. Ihre Hauptdistrikte sind der Balkan, die Bergstraße von Tschipka, die im Süden von Ichtiman, die Straße von Sofia nach Etropol oder Slodia und zwischen Schumla und Rutschuk, im Rhodopegebirge bei den Pässen von Kreschna, durch welche die Transporte der Waaren von Belgrad nach Seres gehen, in Mösien die Straße von Pristina nach Uskiub, auf dem Schargebirge u. s. w.

Ein Grund für die allmählige Verringerung des Verbrechens gegen fremdes Eigenthum ist die Leichtigkeit, mit welcher jeder das für die Erhaltung des Lebens Nothwendige findet und die Billigkeit der ersten Lebensbedürfnisse. Die Bevölkerung ist nicht so dicht, jedes Land kann seine Einwohner ernähren, an Arbeitern entsteht nie Ueberfluß, ja es fehlt daran in manchen Gewerben, so daß noch Fremde Beschäftigung finden. Auf die ersten Lebensbedürfnisse ist nach Urquharts Behauptung nirgend in der Türkei eine Steuer gelegt und hierin der Gesetzgeber weit menschlicher verfahren, als im übrigen Europa, wo man in der Regel nur daran gedacht hat den Fiscus zu bereichern, und wo alle Arbeit des Mittellosen, mit der er nur das Nothwendigste zu erwerben im Stande ist, nur dazu dient, den Staatsschatz zu bereichern. Man kennt in der Türkei die Geissel der Gesellschaft: den Pauperismus gar nicht. Wenn deshalb auch der Lohn für die Arbeit niedriger ist, als im übrigen Europa, so reicht er doch zur Anschaffung der Nahrung, Kleidung und Wohnung aus, wozu noch der glückliche Umstand kommt, daß der größere Theil der Bevölkerung von den feineren Lebensgenüssen gar nichts weiß und mäßig und nüchtern bleibt. Der Neid und die Habsucht werden fast nie als Eigenschaften des Türken gefunden, der Ehrgeiz ist ihm zu beschwerlich, zu umständlich und gerade deshalb lebt sich's in der Türkei glücklicher, leichter und bequemer als anderswo. Je mehr der Abstand der Vermögensverhältnisse des sogenannten Armen oder Proletariers ausgeglichen ist mit dem Vermögenszustande des Bürgerstandes, je weniger wirkliche Noth und schreiendes Elend findet man. England bietet in dieser Beziehung den vollkommenen Gegensatz zur Türkei. Dort ist der Abstand ungeheuer, hier fast unmerklich. Einen eigentlich großen Grundbesitzer, einen übermächtigen Fabri-

kanten, einen Millionair findet man in der Türkei kaum. Der Adel ist so gut als gar nicht vorhanden, wenigstens hat er nicht viel zu bedeuten und beschränkt sich auf wenige Wojewodenfamilien und den Erbadel, den aber die Pforte immer zu vermindern strebt, während man anderswo Majorate wieder herstellen möchte. Wer Glück und Talent hat, kann zu den höchsten Ehrenstellen gelangen. Wenn nun auch ein Pascha von seinen Untergebenen gewisse Respectsbezeigungen, die von der strengen Etiquette gefordert werden, verlangt, so ist im Uebrigen ihr Verhältniß zu dem gemeinen Mann weit familiärer als in andern Staaten Europas. Die türkischen Autoritäten sind alle leicht zugänglich, selbst für den Aermsten und dieser nimmt ganz ungenirt neben seinem Aga auf dem Divan Platz, wenn er im Vorsaale des Paschas auf eine Audienz wartet. Doch werden die Grenzen der Achtung und Schicklichkeit selten überschritten, weil der Türke gerade dafür einen feinen Tact besitzt. In der Türkei giebt es außer den Zigeunern keine Bettler, keine in Lumpen gehüllte Menschen, deren Anblick statt Mitleid oft Widerwillen und Ekel erregt, wenigstens dürfen sich Bettler auf der Straße nicht zeigen. Man ist auch im Allgemeinen zu stolz, um sich so tief zu erniedrigen. Man raubt lieber, wie die Haiduken es thun, als daß man um Almosen bettelt. Fast immer aber findet der wirklich Arme in seiner Familie, in der Nachbarschaft und Bekanntschaft freiwillige Unterstützung. Man sagt, daß jeder Muselmann verpflichtet ist, 2 Prozent seines Einkommens an die Armen zu geben. Kranke, die nur ein künstliches Leben fortführen, ohne arbeitsfähig zu sein, findet man wenig, weil die Arzneiwissenschaft, die noch sehr in der Wiege liegt, den Erkrankten selten diese großmüthige Wohlthat der Civilisation erzeugt, sie dem Leben zu erhalten, ohne ihnen etwas zum Leben zu geben.

Es existiren übrigens in der Türkei sehr strenge Gesetze, die es nicht leicht zulassen, daß durch Verschuldung des Leichtsinns oder Lasters eine Familie ins Elend kommt. Wenn ein Beamter verreist ist und seiner Familie kein Geld zum Unterhalt schickt, so mischt sich die Justiz in diese Angelegenheit. Gewöhnlich sind in den constitutionellen Staaten die Gesetze für die Ueberwachung der Armen zu mild und lose. Auf der Reise hat man zwar jetzt weniger von Räubern zu fürchten, in den Herbergen aber verlangt jeder vom Herrn bis zum geringsten Diener für kleine Dienstleistungen, die er nicht zu thun verpflichtet ist, sein Bakchisch oder Trinkgeld, das ganz ungenirt auf Rechnung gestellt wird. Das Trinkgelder-System ist in der Türkei noch weiter ausgebildet, als im übrigen Europa, sogar der Sultan glaubt sich nicht zu erniedrigen, wenn er sein sein Backschisch auf seine Manier fordert.

Der Charakter der Grausamkeit, den man den Türken andichtet, ist keineswegs ein allgemeiner. Bei näherer Untersuchung der Umstände wird man immer finden, daß Fälle der Grausamkeit Ausnahmen sind, entweder und Folgen von Räubereien oder von Kriegen. Dabei muß man immer die Culturstufe, auf welcher die Türkei steht, im Auge behalten; im Vergleich mit dem, was in früherer Zeit in Europa und auch jetzt noch in Spanien an Grausamkeiten im Kriege verübt wurden, ist der Türke weit weniger anzuklagen. Die Verstellungskunst der Türken, womit sie eine feindselige Gesinnung hinter freundlichem einnehmendem Wesen verstecken können, ist hinlänglich bekannt. Sie locken damit ihre Feinde in die Schlinge. Die Regierung thut nichts zur Aufrechthaltung des Religionsgesetzes, welches den Verrath und die Untreue verbietet. Die Formen der Etiquette und ihre Sprache eignen sich ganz besonders zu nichts-

agenden Complimenten, zu zweideutigen Redensarten und ihr Allah bilir (Gott weiß) ihr balakim (ich werde sehen) ihr belki (vielleicht) ihr jok (nein, das kann nicht sein) ihr olar (das kann sich thun lassen) sind sprüchwörtliche Redensarten. Die Regierenden gehen in dieser Verstellungskunst mit gutem Beispiele voran und corrumpiren das Wesen der Unterthanen. So ist ein förmliches System der Verrätherei entstanden, das seinen Grund in dem gegenseitigen Mißtrauen der Regierenden und Regierten hat. Ueber die Blutrache ist oben schon das Nöthige gesagt. —

Die Kleidung der Einwohner in der Türkei ist ebenso verschieden als pittoresk. Die Civilisation hat die Nationaltracht noch nicht nach einem Modell zugeschnitten und die Tagesmode ist noch ohne merkbaren Einfluß geblieben. Jedermann kennt die türkische Tracht, die die Unschönheiten des Körperbaues ebenso gut verbirgt, als sie die Schönheiten verräth. Man muß aber eigentlich den Osmanen nur zu Pferde sehen, denn wenn er geht und seine Hosen nicht so weit sind als die eines Effendi, so muß man unwillkührlich lachen, weil er in der Regel krumme Beine hat. Bei der Kostspieligkeit des Stoffes und der Seltenheit des Geldes hat man gewöhnlich nur einen Anzug. Das Hemd ist entweder aus Leinwand oder türkischen Calicot ohne Halskragen und sehr lang. Darüber ziehen sie den Jalak, das Gilet von weißem oder gestreiftem Kattun, dann die Anteria, eine längere Weste mit kurzen Aermeln, die zugeneſtelt, nicht zugeknöpft wird. Die Latitza der Türken hat lange Aermel, die unten offen und weit sind, sie ist von Seide oder Kattun, violett und gelb gestreift, oder roth und braun. Shawls werden viel getragen und sind meist von blauer Farbe, sie bilden den Gürtel und sind bestimmt die Pistolen und den Dolch zu hal-

ten. Der Turban, der Fez und andere Kleidungsstücke sind hinlänglich bekannt, so daß eine genaue Beschreibung überflüssig scheint. Wer alle Details kennen lernen will, lese in Boués Werk La Turquie d'Europe Tom II p. 180 ff. nach. — Was nun die Nahrungsmittel und Speisen der Türken betrifft, so ist im Allgemeinen anzuführen, daß die griechische und türkische Küche sich mehr der unseren nähert als die serbische und auch besser scheint. Aus Milch bereitet man außer der Butter und eines Cremes auch saure Milch. Der Pfeffer wird sehr stark angewandt, namentlich der spanische (Paprika) ebenso der Honig. Die Türken haben viel Talent für die Bereitung von Suppen (Tschorba) mit Reis oder Nudeln. In Serbien kennt man auch deutsche Weinsuppen unter dem Namen Waremik. Von Fleisch ißt man nur wenig Rind- und Wildfleisch, aber kein Kalbfleisch, hauptsächlich aber Lamm-, Hammel- und Hühnerfleisch; zuweilen auch Ziegenfleisch. Das Lamm wird vor St. Georgentag nicht geschlachtet. Das Schwein und Ferkel wird nur in den christlich-slavischen Landestheilen gegessen, daher auch dort nur der Schinken. Das Ferkel hebt man zu den Festgerichten auf. Nach Constantinopel dürfen nur geschlachtete Schweine zum Kauf gebracht werden. Rindfleisch ißt man wie gesagt, selten. Es giebt überhaupt in der Türkei weniger Rindvieh als verhältnißmäßig in andern Ländern Europas, das vorhandene wird als Zugvieh gebraucht. Kuhfleisch ißt man gar nicht. Zur Suppe, zum Beefsteak, zum Ragout wird es bereitet, auch geräuchert und eingesalzt für den Winter aufbewahrt. An der Sonne getrocknet und gesalzen macht man daraus Pastrema. Man brät das Fleisch überhaupt, ohne Sauce davon zu sammeln, am Spieß, nachdem man es mit Salz eingerieben oder die Hühner inwendig gefüllt hat, dann dreht man sie über

oder an dem Feuer, bis sie ziemlich gahr sind. Meist wird im Backofen gebraten und deshalb haben die Bäcker in der Türkei mehr zu thun als bei uns und schon des Morgens sind ihre Backstuben förmlich belagert. Außer dieser Zeit bekommt man selten etwas Frischgebackenes zu essen. Ragouts und Fricassees werden sehr gern gespeist, sie dürfen auf keiner gut besetzten Tafel fehlen. Eine Art Zwischenschüsseln bilden die Sarma oder Bouletten von gehacktem Hammelfleisch in Weinblättern mit einer dicken Sauce gekocht und mit geschlagenen Eiern übergossen. Ein ziemlich gutes Wirthshausessen sind Würste von gehacktem Rindfleisch mit Pfeffer. Sie heißen Keimak oder Keima Kiebab, sind 4 bis 5 Zoll lang, am Feuer grillirt, und gewöhnlich nicht in Därme gefüllt, obschon man auch Därme von Schafen hierzu benutzt, sie heißen dann Sughjouk. Eine andere Art wird bei den Serbiern Koba genannt. — Eier sind ein Hauptnahrungsmittel der Türken und oft das einzige, was ein Reisender bekommen kann. Sie werden auf alle Art: hart und weich in Wasser gekocht oder in der Asche gebraten oder zu Omeletten verwendet, zu welchen man auch Maismehl nimmt. Fische ißt man außer in den Seehäfen und zur Fastenzeit nur selten, und zwar entweder eingesalzen oder getrocknet (Kurubaluk.) Die Fische der Donau und des Ochridischen Sees werden nur wenig gesalzen, es sind die Meer- und Flußaale. Während der Fastenzeit gehen von Stadt zu Stadt im Innern des Landes Fischhändler mit getrockneten Fischen hausiren. Krebse werden in der Charwoche zu Janina sehr viel gegessen. An der Seeküste genießt man das ganze Jahr hindurch viel Fische. Der einzige Uebelstand besonders für den Fremden ist der, daß man nur todte Fische verkauft, die niemals recht gesund und noch weniger appetitlich sind. Ihr Geruch verpestet die Luft in der Umgegend

des Marktes und nichts ist widerlicher als im Sommer der Aufenthalt in Scutari, Salonichi und Janina. Kartoffeln sind selten, Rüben häufig, Kohl noch häufiger. Gemüse werden im Ganzen schmackhaft bereitet nur der viele spanische Pfeffer ist unangenehm für den, der die türkische Küche nicht gewohnt ist. Zur Fastenzeit kocht man einige derselben nur mit Oel und spanischem Pfeffer. Das deutsche Sauerkraut ist nur in Serbien bekannt. Geröstet ißt man die großen Champignons, die Glijiva-Petschurka und Mejetschitza der Slaven, die Tschupearké der Walachen, aber nirgends findet man Trüffeln, obschon dieselben in der Türkei vorkommen. Salats giebt es mehrere Arten. Gurkensalat ist nicht gebräuchlich. Man nimmt bei der Zubereitung nur wenig Baumöl oder gar keines, sondern Nußöl (Terainlu Salata) und Essig, gesalzene Oliven aber keinen Pfeffer. Die Griechen nennen ein ähnliches Gericht Zizimia. In Oberalbanien macht man aus schlechten Gartenkräutern Salat. Selten braucht man bei reichen Leuten die bittere Cichorie dazu. Reis wird viel gebraucht überhaupt in der Suppe und im Pillaw mit rothem oder schwarzem Pfeffer, zuweilen auch hier und da in Thrazien mit Saffran. Seltener ißt man den Reis in Milch gekocht. Wenn das Gericht kalt und auf eine besondere Art angerichtet ist, nennt man es Sutlia. Das türkische Korn ist ebenfalls ein Hauptbestandtheil vieler türkischen Gerichte, besonders in Albanien und der Walachei; es wird halbreif auf heißer Asche geröstet und gilt so für eine Delicatesse, welche die Slaven Kokitza nennen.

Die Reisenden haben die Gewohnheit längs der Straßen und Wege die Maisfelder zu bestehlen und dieser kleine Raub von Aehren ist so gewöhnlich, daß kein Mensch darauf Acht giebt, höchstens im griechischen Albanien, wo der Mais der wichtigste Culturgegen-

ſtand iſt; dort werden die Felder von bewaffneten Männern bewacht. Man iſt das Maismehl auch zu einer Art italieniſcher Paſtete gebacken und wenn dieſe mit Milch angemengt iſt, ſo glauben die Albaneſen Wunder, welche köſtliche Mahlzeit ſie gehalten haben. Dies Gericht iſt der Katschamak der Türken, der Kulia der Slaven und Guegen, der Memeligè der Dacier. Zum Mahlen bedient man ſich der kleinen Handmühle, welche von den Slaven Irvagn und von den Griechen Cheiromylos benannt wird. In Bosnien und Hoch-Albanien wird das ſchwarze Korn auch ſo ähnlich wie der Mais zubereitet. Hafergrütze iſt ebenfalls ein gewöhnliches Gericht in den nordweſtlichen Gebirgen der Türkei, man heißt ſie Sastritza. Die Serbier haben ähnliche Gerichte von Mehl und Schmalz, die ſie Zitzwara und Jemire nennen, erſteres iſt von Mais, der mit Milch gekocht und geſchlagen wird, bis ſie wie Butter ausſieht. Eine Miſchung von Käſe und Fleiſch giebt den Keschko, welchen die Slaven bei einigen feierlichen Gelegenheiten eſſen. In Nieder-Croatien dienen auch die Kaſtanien hier und da zur Nahrung des Landmanns, wie in Serbien. In Milch gekochter Reis (Rysogalon) iſt dort ſchon eine Delicateſſe. — Mehlſpeiſen, Kuchen, Paſteten (Beurk) giebt es eine große Menge. Die gewöhnlichſte iſt die Pita (türkiſch Pide, gr. Peta) oder ordinärer Kuchen, der in der Regel dick und zähe iſt. Man vermiſcht das eben nicht fein gemahlene Mehl mit etwas Fett oder Butter, ſetzt den Teig auf eine große runde Blechplatte (auch Kupferplatten werden genommen) und ſchiebt ihn in den Ofen, aus dem man ihn herausnimmt, wenn er gahr iſt und an den Ecken eine etwas braune Kruſte bekommen hat. Zuweilen werden Eier, Weinblätter auch wohl gehacktes Hammelfleiſch daran gethan. In großen Städten bäckt man eine Art kleiner, grober Paſteten,

die viereckig sind und von den Slaven Kiaja genannt werden und je nach dem gehacktes Fleisch oder Käse dazu genommen wird, den Zusatz za mesom oder za sirom erhalten. Die Griechen backen dieselben auch mit Früchten z. B. Kirschen und nennen dies Kerasopeta oder mit Aepfeln Melopeta. Den gewöhnlichen Matafan macht man aus Mehl, Schmalz und Wasser. Die Türken thun Käse dazu, auch werden Eier daran gerührt nach Art der Beignets und er heißt dann Lalaguit bei den Türken. In Serbien weicht man Stücke Brot in Wasser und bäckt sie dann mit Schmalz, woraus das Popara der Serben entsteht. Scheiben Brot in Ei und Schmalz gewälzt und gebacken, heißt man dort Kwaschenitza. Die serbischen Bauern machen sich daraus einen großen Kuchen und nennen ihn Jibanitza. — Eine andere slavische Mehlspeise von Brot, ähnlich dem österreichschen Brotstudel heißt man Taschtzi, wenn Milch dazu genommen wird, erhält man den Milchrahmstrudel der Wiener, (Kaimaski sawiatsch türkisch). Eine Art Macaroni (Ignatzi) backen die Serbier. Allgemein verbreitet und gern gegessen ist eine Art Kuchen Baklawa, eine sehr fest gebackene Torte, zu welcher Honig und Kräuter genommen werden. Unter den süßen Speisen wird eine der gewöhnlichsten aus Eiern, Milch, Honig oder Zucker bereitet (die Kaimakdja), eine andere sehr berühmte aus mehrern Ingredienzien ist die Halvaspeise. Beide servirt man auf großen Schüsseln. Das gewöhnliche Halva besteht aus feinem Mehl, Schmalz, Honig oder Zucker. Es ist bräunlich und wird warm und kalt gegessen, man richtet es auch mit einer Rosinensauce an und nennt es dann Usum-Pekmesi-Halvasi. Andere Gebäcke dieser Art macht der Conditor, es giebt weiße, graue und rothe. Man bestreut sie mit Zucker, Ingwer, feinem Rosenöl und Muscatennuß. Mit Wallnüssen ange-

macht führen sie den Namen Khos-Halvase. Man verkauft sie Pfundweise und führt sie auch in irdnen Töpfen aus, in denen sie sich sehr lange halten. — Adrianopel und Jamboli liefern die besten Gebäcke. Ein anderes sehr beliebtes Gericht ist ein rosenrothes Gelee von Hammelfüßen Elmasie genannt. Gewöhnliche Gelees heißen Sovulma. Das Blanc-manger heißt im Griechischen Γιαούρτι und ist nur in den besten griechischen Küchen bekannt. Auf Zubereitung von Compots und Confituren verwenden die türkischen Frauen die größte Sorgfalt. Aepfelmuß wird im Großen in Bosnien gemacht. In den Weingegenden läßt man Trauben-Sauce zu einem Gelee gerinnen, es wird braun und führt den Namen Kuller-Pekmes. Man gießt die Jus in Formen wie die Kerzen und zieht einen Faden wie ein Docht hindurch und nennt diese Sudjuk. Man bereitet sie in Syrmien. Alle Arten von Früchten werden eingemacht. Brot wird in der Regel beim Bäcker doch auch im Hause gebacken. Es kommt wie bei uns in verschiedenen Formen, rund, oval, an den Enden zugespitzt wie die Striezeln, auf der Oberfläche zuweilen glacirt und mit einem Honigüberzuge gebäunt vor.

Wein und Brantwein findet sich überall, bis auf wenige muselmännische Landstriche in Albanien und Bosnien und auch da fehlt er nicht zu allen Zeiten. Den Brantwein und die Liqueure ziehen die Türken dem Weine vor, letztern trinkt man nur in dem türkischen Niederalbanien trotz des erneuerten Verbots Abdul-Medschids. Der Brantwein wird oft aus Traubenrosinen gebrannt und heißt dann Komavitza, in den slavischen Ländern bereitet man ihn aus Pflaumen, er hat eine röthliche Farbe und ist leicht. Aus Getreide, Birnen ꝛc. wird er ebenfalls gebrannt. Anisbrantwein trinkt man viel in Städten, Rosenliqueur, eine Art Curaçao wird mit einer Art bittrer

Zitronen angemacht. Auch Honig mischt man an Festtagen unter den Branntwein. Der Wein ist im Allgemeinen roth; weißer Wein findet sich nur in der Walachei, in der westlichen Bulgarei, zu Semendria, und hier und da eine blaßrothe Sorte, der unserm Dessertwein ähnlich ist. Der Rothwein ist so stark wie der Cahors oder Radicofani im Kirchenstaat gefärbt. Er wächst in Macedonien, in der Bai von Scutari, in Albanien, bei Mostar in der Herzegowina, längs der serbischen Morawa und in der Gegend von Lovdscha in der Bulgarei, in Thracien und Thessalien. Manche Gegenden wissen gar nicht, welcher Reichthum auf ihrem Boden erzeugt wird. Mehrere Sorten Wein lassen sich aber schwerlich weit versenden. Andere Hauptgetränke sind der Kaffee, den man schwarz genießt. Er darf nur kurze Zeit im kochenden Wasser bleiben, dann schreckt man ihn mit einigen Tropfen kalten Wassers ab und servirt ihn in Blech- oder Kupfertöpfen. Er ist in der Regel weit aromatischer, als bei uns in Europa. Der beste wird im Südost und Süden der Türkei getrunken, wo man ihn in kleinen weißen Porzellantassen, die bei Reichen auch gemalt sind, servirt. In allen türkischen Kaffeehäusern bekommt man ihn. Nach europäischer Art mit Billard ꝛc. sind diese nur in der Walachei und in Serbien zu finden.

Die elendesten Häuser findet man in der Walachei in der Donau-Ebene. Oft sind es nichts als Hütten von Lehm mit Baumblättern und Zweigen gedeckt, oder auch mit Rasenwänden und zur Hälfte in die Erde eingegraben, indem man nur über ein Loch ein Dach baut. Andere Wohnungen werden aus über einander geschichteten Balken gemacht, die an den Ecken zusammengezapft sind. Man findet solche Häuser auch in den Gebirgen

von Bosnien. Sie sind mit Holz oder Brettern gedeckt, haben weder Rauchfang noch Dielung und nur eine Thür. Das ganze Hausgeräth besteht in einem Stück Tapete, selten in einer Matte, man schläft in den Mantel gewickelt auf der Erde. Der Walache braucht weder Kleiderschrank, noch Stuhl, höchstens niedrige Hutschen, in der Küche einen kupfernen Kessel, der an einer Kette über dem Feuer hängt, einige irdene Schüsseln und Teller, nebst einem Kruge, wie er auch sonst in der Türkei üblich ist, mit einem Deckel verschlossen und einem kurzen Hals, woraus man trinkt. Während der Arme sich mit so erbärmlicher Wohnung behilft, herrscht bei dem reichen Grundherrn der größte Luxus, der etwa seit dreißig Jahren die einfachere muselmännische Einrichtung verdrängt hat: prachtvolle Gärten, Karossen, kurz der ganze europäische Comfort. Die serbischen Häuser oder Hütten, obschon ebenfalls nur aus einem Erdgeschoß und zwei oder drei Piecen bestehend, sind wenigstens für menschliche Bewohner eingerichtet; der Fußboden ist ungedielt, die Wände von Holz mit Lehm ausgefüllt, in welchen zuweilen Stroh gemengt wird. Das Dach ist von Schindeln oder Stroh, nur auf den Häusern der Spahis findet man Hohlziegeln. Ein oder zwei Fenster genügen, eines Kamins bedarf man nicht. Wo zwei Stuben sind, wird eine das Frauengemach. Die Thür wird des Nachts mit Holzriegeln, die man quer vorschiebt, verschlossen; sie ist in der Regel so niedrig, daß man nur gebückt in das Haus treten kann. Jede Wohnung ist bei den Slaven mit einem Zaun von Baumästen oder mit Pallisaden umgeben. Manchmal bilden zwei oder mehrere Hütten oder Scheunen ein Gehöft, das dann ebenfalls von einem Zaun eingeschlossen wird. In

der Scheune wird der Mais aufbewahrt, sie steht über dem Boden auf großen Steinen, damit die Thiere von außen nicht hinein kommen können. Bei manchen Häusern befindet sich noch eine kleinere Hütte zum Aufstellen eines Webestuhls. Die Frauen treiben das Geschäft der Weberei allein. In einem solchen Gehöft wohnt eine ganze Familie, Mann, Frau und Kinder, die verheiratheten und unverheiratheten zusammen. Oft werden ganze Dörfer und Gehöfte auf einer Stelle abgebrochen und an einer andern wieder aufgebaut. Die Regierung weist das zum Bau nöthige Holz in den Forsten an, der Bauer fällt es, schneidet sich selbst die Balken, die Bretter, die Pfähle und Holznägel zu und baut dann sein Haus. Eisenwerk wird so wenig als möglich dazu gebraucht. Meist sind die Dörfer und Städte von den Straßen entfernt gebaut, weil man das Zusammentreffen mit den Türken vermeidet, erst Fürst Milosch hat dafür gesorgt, daß die Wege jetzt in der Nähe der Ortschaften vorüber geführt werden. Senatoren, Richter und andere Personen von Rang haben bessere, wenigstens mit Ziegeln gedeckte Häuser, die außen weiß angestrichen sind. Die Konaks der Distrikt-Hauptleute, der Obersten, so wie des Fürsten sind mit hohen Pallisaden umringt, freilich für uns Europäer eine ziemlich lächerliche Befestigungsweise. Sie sind eine Etage hoch und haben eine Holztreppe zur Verbindung mit dem Erdgeschoß und außen herum auch wohl eine offene Gallerie. Zu ebner Erde speist und im ersten Stockwerke wohnt man. Die Obersten und reichen Leute schmücken ihre Säle mit Divans, Kissen und Tapeten; die Wände sind sogar mit Holz getäfelt, wie man in maurischen Gebäuden findet. Manchmal giebt es auch bunte Fenster, Schränke von Holz und kleine

Kabinette hinter der Täfelung, Schlafzimmer und Toilettenkabinette, von welchen eine Röhre das schmutzige Wasser ableitet. Außer den Schlafstuben giebt es Badstuben mit oben emaillirten Ziegelsteinen gepflastert, worin eiserne und bei geringeren Leuten auch irdene Kohlenpfannen stehen. Außer Belgrad sind alle Städte Serbiens auf türkische Art gebaut, das heißt, man sieht auf Symmetrie und schönes Aeußere weniger, wohl aber auf die größte Bequemlichkeit im Innern. Dort führen nach einer Gallerie die Thüren aller Gemächer, und ein viereckiger Salon, in dessen Hintergrunde die Fenster, vorn aber die Thüre angebracht ist. Die auf ungarische Art gebauten Häuser haben dicke Mauern und ein gewölbtes Erdgeschoß, wie in Belgrad, Schabatz. Sie bestehen nur aus einem Stockwerke und tragen noch immer einen orientalischen Character. Die Häuser in den serbischen festen Plätzen sind, so wie die Mehrzahl derselben, in der Türkei gebaut, das heißt, sie haben große Untergeschosse mit einem niedrigen Ziegeldach ohne Dachrinnen, und weit in die Straße überragend, so daß man unter dem Vorsprunge des Daches noch oft einen Raum zum Schlafen und Ausruhen findet, den man mit Estraden von Holz und einer kleinen Gallerie versieht. Die Mauern sind von Stein, zuweilen auch von Fachwerk. Im Innern befinden sich, in der Regel wenigstens, ein gemeinsamer Saal und eine oder zwei Stuben. Ist in einem solchen Hause ein Kaufladen oder eine Werkstatt angebracht, so ist diese fast gar nicht verschlossen, und die Leute arbeiten darin so gut, wie auf offener Straße. Diese Läden sehen mehr offenen Käfigen für wilde Thiere ähnlich, als Kauflocalen. Glasfenster sucht man vergeblich darin, nur einige Uhrmacher und reiche Handwerker versteigen sich zu

solchem Luxus. In den Häusern von einer Etage sind die Schlaf- und Empfangzimmer über dem Laden und gehen auf einen viereckigen Vorsaal hinaus, von welchem sie durch Thüren getrennt sind. In diesen Häusern liegt die Küche immer abgesondert im Hofe oder im hinteren Theile des Gebäudes, während in den Häusern, die nur ein Erdgeschoß haben, der gemeinsame Saal zugleich die Küche bildet. Die Fenster sind bei allen serbischen Häusern nichts als runde vergitterte Oeffnungen, ohne Glasscheiben. Wenn es kalt ist, bringt man inwendig Vorhänge oder weißes Papier, das man zuweilen mit Oel tränkt, vor dem Gitter an. Ein so schwacher Schutz gegen Wind und Kälte ist für den Fremden eben nicht angenehm, zumal wenn er nach der herrschenden Sitte ein Wannenbad genommen hat. Jedes türkische Gebäude hat seinen Hof, in den Städten auch zuweilen, in den Festungen immer seinen Garten. In den meisten giebt es ein Badezimmer, wo man Toilette macht, das schmutzige Wasser wird nach dem Hofe abgeführt und bildet dort nicht selten eine stehende Pfütze. Die Apartements sind immer vom Hause abgesondert, in den Konaks werden sie in einem mit dem Hause durch eine Gallerie verbundenen Thurm angebracht. Sonst sind es kleine hölzerne Häuser, schlecht gebaut und auch schlecht verwahrt. Ihre Reinlichkeit sticht bei den Türken oft sehr von dem übrigen Schmutz ab, der sich in den Häusern, wie in Spanien und Südfrankreich findet. Das Ameublement besteht in den serbischen Häusern wie bei den Türken aus niedrigen Sitzbänken, drei bis vier Fuß lang, mit alten Tapeten zum Schlafen, selten mit Matten, einem kupfernen an einer Kette hängenden Kessel über dem Heerde, einem Wasserkrug, einem irdenen Topf

für das Schmalz oder den Honig (der Tchur), sehr wenigen irdenen oder hölzernen Schüsseln, Näpfen und Löffeln. Zuweilen findet man auch ein oder zwei Gläser, seltener eine Flasche. Wenn die Leute Kühe halten, muß eine Satte oder Kufe von Holz für die Milch angeschafft werden. Die Begüterten haben auch einen großen schwarzen Krug, Krtschag genannt, eine große irdene Urne, Kabao, ein Waschbecken von Eisen und einen kleinen Holzkoffer mit bunten Blumen bemalt. Feuerbecken und Leuchter giebt es nur in Herbergen. Von Bettdecken für die Nacht weiß man nichts. Nur bei vornehmen Leuten werden die Kinder in Hamaks gewiegt. Die Wäsche eines serbischen Bauern besteht gewöhnlich aus zwei Hemden, einigen Laken, Strümpfen und Tischdecken. Andere Gegenstände dieser Art sind auf dem Lande ganz unbekannt, in den Städten aber das Haus- und Küchengeräth und die Kleidung schon besser ausgestattet. Hier und da trifft man sogar Rohrstühle und blau und grün angestrichene Holzsessel, welche ziemlich weit her von Bauern die Donau herab eingeführt werden. Ueber Kragujewatz und Nisch hinaus reichen aber solche Zeugen der beginnenden Civilisation nicht mehr. Nur in Scutari, Salonichi, Janina, Larissa, Constantinopel und andern großen Städten findet man sie wieder. Jede slavische und griechische Familie trachtet darnach, ein Paar Heiligenbilder zu besitzen (Ikona - εἰκών); manche Wohlhabende bringen es sogar zu einem größeren Bilde aus der heiligen Geschichte, vor welchem eine Lampe — freilich nicht immer eine silberne — brennt. Kleiderspinden oder Schränke hat man selten. Man legt und stellt die Kleider, Geräthe ꝛc. auf ein in der Höhe angebrachtes Brett, wie es gerade kommt, von Ordnung hat man keinen Begriff, so daß es

oft wunderbar erscheint, wenn nicht mehr Dinge verloren gehen. Die Erleuchtung wird mittelst eines sehr hohen eisernen Leuchters, den man mitten in die Stube stellt, bewerkstelligt. Bei den Paschas bringt man zwei bis drei Fuß hohe Laternen, in welchen zwei oder drei Kerzen brennen, an, die man ganz einfach, statt sie aufzuhängen, auf den Fußboden stellt. Zwei solcher Laternen müssen einen ganzen Saal erhellen. Die Landleute haben hölzerne Leuchter und selbst gegossene Lichte. In Ermangelung derselben begnügen sie sich mit dem Scheine des Kaminfeuers, oder eines brennenden Kiehnspahnes. In der Türkei sind die Wohnungen denen in Serbien ähnlich. In dem gemeinschaftlichen Saale brennt, wenn er auch als Küche dient, in der Mitte oder in einem Winkel das Feuer. Bei Wohlhabenden findet man für jedes Familienmitglied, oder wenn mehrere Familien zusammen wohnen, für jedes Ehepaar ein besonderes Schlafzimmer.

In manchen felsigen Gegenden an der Grenze der Herzegowina, in Albanien und hier und da im Balkan giebt es steinerne Häuser, deren Dächer aus Kalkschiefer bestehen. In der Bai von Serajewo und in den kleinen bosniakischen Forts sind die Häuser mit Kalk übertüncht. Kamine sieht man in manchen Bauernhäusern und überall in den Städten, wo man sogar irdene, unten viereckige, oben konisch geformte Oefen hat. Bei den muselmännischen Slaven stehen die Nachbarhöfe oft durch kleine niedrige Pforten in Verbindung. Sie sind für die Frauen bestimmt, damit diese sich unter einander besuchen können, ohne auf die Straßen hinaus zu kommen und erst Toilette machen zu dürfen. Auch in Belgrad und bei den Slaven in Syrmien findet man solche Pforten. Die Höfe

und Gärten sind mit hohen Pallisaden eingezäunt, so daß man aus einem nicht in den andern hinübersehen kann. Auf dem Lande sind die Pallisaden durch große Hecken ersetzt. Die Nieder-Herzegowina und die Hochebene gegen Montenegro zu bieten die schönsten steinernen Häuser in der Türkei, denn die Werkstücke sind glatt behauen und regelmäßig über einander gelegt. In den großen Dörfern Gatzko, Mikschitchi u. a. giebt es einstöckige Häuser mit hohen Schieferdächern. Unten ist nur ein gewölbter Eingang, im ersten Stock nach vorn und hinten vier bis sechs Fenster. In der Nachbarschaft von Montenegro bestehen die Dörfer aus mehreren weit von einander abstehenden einzelnen Häusern oder Gehöften. In einigen Gegenden von Montenegro sind die Häuser mit Ziegeln und an andern Orten mit Schindeln oder Stroh gedeckt, auch wohl mit Kalksteinplatten. Die Wohnungen stehen dichter an einander; manche Häuser haben Schießlöcher, wie die in Albanien. Auf den Abhängen stehen oft Häuser von zwei Stockwerken, indem das untere für den Viehstand bestimmt ist. In einem Winkel oder an der Thür hängen die Waffen, wenige Schüsseln, ein Kessel, eine Handmühle und zuweilen ein Webestuhl vollenden das Ameublement. Wohnungen, welche noch sehr an das Mittelalter erinnern, sind die viereckigen thurmähnlichen Gebäude von mehreren Stockwerken. Man findet sie im westlichen Bosnien, im Süden der Herzegowina, um Trebinia in Montenegro, im mittäglichen Albanien und in Griechenland. In den letztern drei Gegenden sind es nicht eigentliche Thürme (Pyrgos). Unten ist nur die Thür und einige kleine Oeffnungen in der Mauer, im ersten Stockwerke sieht man kleine Fenster, unten befindet sich die Küche, oben die Wohnzimmer. Ein aus solchen

Gebäuden bestehendes Dorf gewährt einen eigenthümlichen Anblick, jedes ist von dem andern isolirt. In Bosnien sind diese Thürme höher und schmäler, und nur von den Herren des Dorfes bewohnt. Es giebt mehr und größere Fenster darin, als in Albanien, das Erdgeschoß dient häufig als Stall, in der ersten Etage ist die Küche, in der zweiten wohnt der Eigenthümer des Hauses. Diese Gebäude sind außen weiß getüncht. In Albanien kennt man keine Oefen, sondern bedient sich im Winter der Kohlenbecken, genannt Skaldine, wohinein man in Scutari glühendes Eisen legt. Eine eigene Art Sessel, stol oder stoul, von den Slaven phron genannt, findet sich bei den Albanesen. Es kann sein, daß man sie bei den katholischen Albanesen wegen der häufigen Besuche der Mönche und lateinischen Ecclesiasten diesen zu Ehren eingeführt hat. Sie scheinen aus Rußland zu stammen. — In der übrigen Türkei gleichen die Wohnungen den slavischen und albanesischen, nur mit dem Unterschiede, daß man in Macedonien und Thracien meist vorspringende Dächer hat und im östlichen Bulgarien die Häuser besser gehalten sind, als in Serbien. Sie sind von Stein oder Holz gebaut. — In Oberalbanien findet man hölzerne Häuser nur um die Quellen der Flüsse in den Hochgebirgen. Die Fenster sind sehr klein, ohne Glas, oft auch ohne Fensterladen, so daß man sie im Winter mit Papier verklebt. Aehnliche Bauart kehrt nach allen angegebenen Abweichungen überall wieder. In Macedonien und Thracien sind die Häuser mit vorspringenden Dächern Mode. Im östlichen Bulgarien werden die im Allgemeinen besser aussehenden Häuser weiß getüncht, oder mit gelbem Ocker mit einer dunkler gehaltenen Einfassung am Boden gemalt. Scheunen und Ställe sind wie die in Serbien. Die Bedachung wechselt je nach dem im Lande sich findenden Material.

Gegen die Donau zu baut man die Häuser aus Mangel an Steinen aus Lehm mit einem Strohdach, eben so in den sumpfigen Ebenen Thraciens. In den Gebirgen wird dagegen viel Holz und zur Bedachung der Schiefer angewendet. In der Ebene Thraciens, wo der Boden viel schwarze Thonerde enthält, macht man daraus Ziegeln, indem man gehacktes Stroh unter die Erde mischt und sie an der Sonne trocknet, dann baut man die Mauern davon, legt jedoch zwischen mehreren Schichten Ziegeln einen Holzbalken. Die Dächer werden mit rothen runden Ziegeln gedeckt, woraus hervorgeht, daß man die getrockneten Mauersteine nur aus Oekonomie zu den Mauern verwendet und man eben so gut gebrannte Steine nehmen könnte. Man baut auf diese Weise auch in den großen Thälern Macedoniens. Im südlichen Thracien wie in Griechenland pflanzt man einen Weinstock vor das Haus und läßt ihn an den Wänden hinaufranken. Die Treppen der mehrstöckigen Häuser sind in der Regel schlecht, und nicht selten fehlen mehrere Stufen, sogar in den Wirthshäusern, so daß man die größte Vorsicht beim Hinauf- und Hinabsteigen anwenden muß, um nicht Hals und Bein zu brechen. Sie führen sehr oft von Außen hinauf zu einer Gallerie. Die Treppen zu den Divans der Paschas oder Agas sind nicht selten bloße Leitern. Zu Constantinopel und in andern großen Städten sind die Häuser ohne Keller gebaut. Quer durch gehen Holzbalken, deren Zwischenräume mit Erde, Kalk und Ziegelsteinen ausgefüllt sind. Ganz massiv sind nur die öffentlichen Gebäude und die Wohnhäuser der Franken in Pera und Galata. Obschon das Holz theuer ist, baut man doch nach alter byzantinischer Weise, ohne auf die vielen Feuersbrünste, noch auf die erstickende Hitze im Sommer und auf die Nässe und Kälte im Winter Rücksicht zu nehmen. Die Häuser stehen dicht an ein-

ander, oft ohne Hof oder Garten. Alte und neue Bauten liegen neben einander, man baut ganz ruhig über dem Schutt eines zerstörten ein neues Haus auf. Das Dach gewährt nicht immer Schutz gegen den Regen. Constantinopel ist die einzige Stadt, wo es zweistöckige Häuser giebt. Die erste Etage springt in der Regel gegen die Straße etwas vor und hat viele mit Jalousien versehene Fenster. Glasscheiben ohne Jalousien findet man nur in den Frankenvierteln der Vorstädte. Auch in Adrianopel sind die Häuser der breiteren Straßen so wie in Stambul gebaut, man gewinnt dadurch an Platz zum Schaden des Luftzuges, der für die im Parterre Wohnenden ein großes Bedürfniß ist. Oft hat die erste Etage auch nur kleinere einzelne Vorsprünge, sogenannte Imperial-Nischen (von den Griechen Schahnischi genannt), die man benutzt, um zu sehen, was auf der Straße passirt. Eine große Zahl Häuser in den drei Hauptstädten hat nach dem Hofe hinausgehende Terassen, die man Lovdjo heißt. Die Konaks der reichen Leute unterscheiden sich durch geräumige Höfe, weite hölzerne Galerien und Gärten.

In den Städten sind die Häuser der Muselmänner in zwei Hälften getheilt, die eine ist für den Harem, das Gyneikeion der Griechen, die andere für die Gesellschaft bestimmt; das Triclinium der Alten. In Constantinopel nnd auch anderwärts verbindet eine Gallerie beide getrennte Hälften. Die Salons in der Türkei sind alle im Quadrat gebaut. Sie haben nur eine Eingangsthür, die auf eine breite Gallerie führt, gegenüber dem Hintergrunde, in welchem die Fenster sich befinden. Ein Salon von zwölf Fenstern hat vier auf jeder Seite und vier im Fond, oder vier bis sechs im Fond und zwei auf jeder Seite. Von den vier Seiten des Saales sind drei mit einem breiten Divan besetzt und mit Decken, Teppichen und

Matten belegt. Die vierte Seite, an welcher die Thür befindlich ist, hat niemals Decken, und ist bestimmt, die Pantoffeln dort abzulegen. Die Dienerschaft hält sich dort auf, auch findet man zuweilen Spinden und Tischchen daselbst aufgestellt. Selten und nur bei reichen Leuten oder in gewissen Convents trennt eine niedrige Balustrade diesen Theil vom wirklichen Saal. Meist sind die Fenster so niedrig am Boden, daß man auf dem Divan liegend doch hinaus ins Freie sehen kann. Die Räume sind vollkommen erhellt. Wenn man sich vor der hineindringenden Sonne schützen will, macht man die Laden oder Jalousien zu. Reiche Leute haben einen Vorhang, der die ganze Mauer, wo die Fenster befindlich sind, bedeckt. Man findet auch Salons mit gemalten Plafonds, oder sehr hohe Säle, in welchen über den Fenstern noch Oeffnungen, entweder runde oder ovale, angebracht sind, die zuweilen mit bunten Glasscheiben verschlossen sind; dann ist der Plafond der vierten Seite weniger hoch. Der Divan, welcher mit Kissen belegt ist, hat eine Höhe von anderthalb Fuß und eine Breite von vier Fuß. Das Holzgestell ist hinter herabhangendem Zeuge verborgen. Decken und Divan sind meist von gleicher Farbe. Bei den türkischen großen Herren bemerkt man auch noch auf dem Boden ein kleineres Kissen, worauf man sich setzt, wenn kein Besuch da ist. Kleiderschränke und eine Art Spinden findet man bei den reichen Türken und Christen in den Divansälen und Schlafzimmern, man legt dort die Teppiche, Kissen ꝛc. hinein. Die Decken sind von Baumwolle, Leinwand, Wolle oder Seide.

Die nomadisirenden Zigeuner wohnen in elenden Zelten von schwärzlicher oder grauer grober Leinwand, welche mit Oel getränkt ist, oder in einer Art von Zweigen und Pfählen erbauten Hütte, die sie am Eingange der Dörfer errichten. In Albanien giebt es

ausnahmsweise Zigeuner, die in kleinen mit Leinwand überspannten Wagen wohnen. Die Ochsen oder Büffel sind dazu bestimmt, sie am Tage weiter zu ziehen, die Kühe müssen ihnen Milch geben, gewöhnlich aber haben sie nicht einmal solche Thiere, sondern nur Pferde. Aber im Zuge sieht eine solche Karawane ordentlich malerisch aus. Vorauf geht ein zuweilen mit einer langen albanesischen Flinte bewaffneter Zigeuner, dann kommen die Frauen und Kinder, gewöhnlich zu zweien auf einem Pferde reitend, dann ein Wagen und einige Männer zu Fuß oder Pferde. Statt in Wirthshäuser einzukehren, pflegen sie am Saume eines Waldes Halt zu machen und dort bei großen Feuern zu bivouakiren. Die türkischen Wirthshäuser, Hans genannt, lassen sich in vier Klassen eintheilen, nehmlich in Wirthshäuser nach europäischer Art, große Karawanserein (oder Karawanserails), gewöhnliche Wirthshäuser in den Städten und dann Wirthshäuser auf dem Lande, an der Heerstraße, nach unserer Benennung Krüge. In Serbien sind fast alle Wirthshäuser vom Fürsten Milosch gebaut und verschlossen, daher sicherer als anderswo. Einige sind Eigenthum der Paschas oder reichen Privatleute, oder gehören zum Besitzthum der Moscheen, von deren Vermögen sie gegründet sind; noch andere sind aus religiösem Mitleid erbaut worden. So hatte Rakif Effendi von Sarajiwo, jetzt Fessli-Pascha zu Derwent mit dem Gelde Wacoufs alle Hans auf der Straße von Mitrowitza nach Serojewo bauen lassen. Es steht übrigens Jedem frei, ein Wirthshaus zu errichten. Nur in manchen Städten gilt noch die Gastwirthschaft als Monopol einiger Leute, außer welchen kein Anderer einen Gasthof eröffnen darf. Ihre Zahl ist bestimmt und wird nicht überschritten. So haben die nicht unbedeutenden Städte Prirsen und Djakowa jede nur ein Wirthshaus, weil ihre Eigenthümer jähr-

lich dem Pascha 30000 Piaster, 7500 Franks, also beinahe 1300 Thaler zahlen. Was den türkischen Wirthshäusern großen Abbruch und Schaden thut, ist der Umstand, daß man für das Quartier niemals etwas zu bezahlen braucht, und daß die reichsten Leute, die Autoritäten mit Firmans oder Boyurdi reisen und bei Privatleuten sich einquartieren. Die auf europäische Art eingerichteten Gasthäuser, welche Glasscheiben in den Fenstern haben und Betten, Tische, Stühle existiren nur in Pera, der Vorstadt von Constantinopel, in Therapia, Salonichi, Scutari, Schabatz, Belgrad, Semendria, Widdin und Rutschnik, in Silistria, Bukarest und vielleicht in einigen andern Donaustädten und am Ufer des adriatischen Meeres. In Pera werden die Hotels, in denen man an der table d'hôte speisen kann, von Europäern gehalten. Das beste von allen diesen ist das Hôtel de l'Europe. Auch giebt es mehrere sogenannte Pensionen in Bürgerhäusern, gewöhnlich bei griechischen Familien. Eine alte Modehändlerin, Madame Carton aus Paris, speiset und logirt viele Franzosen. In Therapia hält eine Abenteuerin aus Tyrol ein kleines Hotel zum goldenen Löwen, das so reinlich und sauber ist, wie das beste in Europa. In Salonichi hat ein Caffetier in der ersten Etage einen Divan-Saal, ein Zimmer und eine Gallerie, wo die Fremden wohnen aber nicht speisen können. Zu Scutari hält eine Dalmatierin, Madame Piscina, einen Gasthof „Della Piscina", worin sie drei Zimmer zu vergeben hat. In jedem stehen mehrere Betten, in dem größten vier. Der Reisende ist daher, wenn er auch allein kommt, gezwungen, Fremde in seinem Zimmer schlafen zu lassen. Die Schiffskapitaine, die von Triest oder Venedig kommen und östreichische Waaren einführen, wohnen gewöhnlich hier. In der serbischen Stadt Schabatz hat der Gastwirth gar nur ein Zimmer zu vergeben. Zu Bel-

grad giebt es auf der Hauptstraße nahe der Kirche ein serbisches Wirthshaus mit vier Zimmern, die alle Glasfenster haben, von welchen aber nur in einem Betten stehen. Gegenüber hält ein Deutscher aus Ungarn ein Cabaret, wo man Bier findet. Er hat auch noch ein Zimmer mit einem Bett, einem Tische und Glasfenstern. An der Sawe hält ein serbischer Gastwirth zwei schlechte Kammern und eine Dame von Semlin tritt auch noch ein reinliches Zimmer einem Fremden ab. In Semendria giebt es zwei Gasthöfe, der eine davon nach deutscher Art mit einem Billard. Der Gasthof zu Kragujewatz gehört dem Fürsten; auch er enthält außer der Gaststube noch ein Billard, im ersten Stock vier Zimmer mit türkischem Meublement, nur in einem befindet sich ein Bett. Man speist an einer ziemlich gut servirten table d'hôte, wofür man ohne Wein und Kaffee 45 Franken zahlt. Der Fürst hat das Hotel für 300 Gulden (750 Franks) jährlich verpachtet. In Belgrad hat ein ehemaliger Kaufmann Costa ein Hotel durch Begünstigung des Fürsten, der ihm früher einmal hatte die Bastonade geben lassen, weil er seine Frau dem Vesir von Belgrad abtrat. Ein ungarischer Kaffetier wohnt an der Brücke und hält vier hübsche Zimmer, die fast durchgängig besetzt sind. Die Aufzählung dieser einzelnen Gasthäuser soll nur den Beweis liefern, wie wenig noch europäische Sitte in der Türkei Fuß gefaßt hat. Daß Serbien, daß Griechenland noch so wenig für dieses so nothwendige Bedürfniß gethan hat, ist gar nicht zu entschuldigen; aber es characterisirt den Türken. Nur in wenigen Etablissements sind die Schlafzimmer mit dem fast unentbehrlichen Nachtgeschirr versehen.

Die großen Hans oder türkischen Karawanserails würden unsere europäischen Gasthäuser ganz gut ersetzen, wenn man sie nur überall fände. Aber es giebt

deren nur in Constantinopel und Adrianopel, zu Eski-Sagra, Kalkandelen, Prirsen, Janina und Larissa. Das von Prirsen liegt am Bazar und hat zwanzig Zimmer in der ersten Etage mit breiten Gallerien und großen Pferdeställen; das in Kalkandelen ist reinlicher, hat aber nur fünf bis sechs Zimmer. Es gehört einem Bulgaren. Der Schmutz der übrigen ist für einen Europäer abschreckend, und in dieser Hinsicht das Karawanserail von Lovdscha, das eher einer Menagerie, als einem Gasthause gleicht, berüchtigt. Die großen Hans, deren Schönheit zuweilen von den Türken gegen die Fremden gerühmt wird, sind ziemlich große Gebäude von Stein oder Holz, mit einem oder zwei Stockwerken, in der Mitte liegt ein großer Hof, zu dem man durch eine verschlossene, manchmal gewölbte Pforte gelangt. Zu ebner Erde sind die Ställe und Remisen. Die Zimmer gehen alle, wie in den Klöstern, auf eine breite Gallerie, die um das ganze Stockwerk läuft. Dort schlafen in der Regel die Diener der Reisenden. Es sind zuweilen zu diesem Zwecke viereckige Estraden mit einer Balustrade umgeben eingerichtet. Die Stuben, theils mit, theils ohne Kamin gehen entweder nach der Straße, oder nach der Gallerie hinaus. Die letzteren sind kleiner und dunkel. Man schließt sie mit einem eisernen Haken. Schlösser und Riegel sind große Seltenheiten. Das Ameublement besteht in Decken und Matten. In Constantinopel giebt es sogar welche mit Divans oder Kanapees und mit Glasfenstern. Die Zahl der Zimmer steigt auf zwanzig bis dreißig und mehr. Manche haben auf dem Hofe eine Fontaine, einen Pavillon, einen schattigen Baum oder andere angenehme Einrichtungen. Man wird in diesen Hans gespeist, muß sich aber fordern, was man haben will. Es scheint, daß in der Blüthezeit des osmanischen Reichs mehr große Karawanserails auf den Landstraßen angelegt

waren, wenigstens findet man noch Ruinen von solchen in Kleinasien, zu Harmani in Thracien, bei Sophia neben der alten bulgarischen Kathedrale, zu Priapolis, in Bosnien ꝛc. Diese massiven Gebäude enthielten Höfe und Ställe für mehrere hundert Pferde, auf den Seiten gab es bedeckte Gänge, wo die Reisenden die Thiere abpacken, sich selbst ihr Mahl bereiten und schlafen konnten. In dem Han zu Harmani existirt der Gang noch; er besteht aus zwei großen Gewölben mit einem bleiernen Dache. Eine Abart von Karawanserails sind die ungeheuren Ställe der Post von Tschurlu, Radosto, Brados, Aimadschik, Constantinopel, Dzakowa und an anderen Orten. Sie sehen beinahe wie Kirchen aus und können viele hundert Pferde aufnehmen; Wohnungen für Menschen sind dabei aber nicht angebracht. Auf einer Seite ist ein miserables Kaffeehaus. Zu Brados giebt es oben noch Zimmer, aber im jämmerlichsten Zustande. Früher mag es einmal ein schönes Gasthaus gewesen sein. Zu Djackowa muß man im Stalle wohnen. Die gewöhnlichen Hans sind Häuser, in deren Erdgeschoß oder auf deren Seite Ställe angebracht sind. Im ersten Stocke sind einige mehr oder weniger bewohnbare Piecen. In Bosnien findet man zuweilen ein Kohlenbecken oder einen Kamin, sonst aber nirgend. Hier und da trifft man ziemlich gute Gasthöfe, namentlich auf den Poststationen, wie in Bosna-Serai. In Adrianopel haben die Gasthäuser keine besonders reinlichen Zimmer, die meisten nicht einmal mit den wenigen Hausgeräthen und Divans versehen. In Bosnien sind sie bequemer, auch giebt es dort einen Stallknecht (Seis), auch wohl einen Diener oder Kellner (Odaggi), wie in Woinitza und Serajewo. Das elende Dorf Rujai auf den wildesten höchsten Bergen hat sogar ein großes Gastzimmer, freilich ohne Feuerung, doch ist in der Piece nebenan ein Kamin.

In Bosnien sind die Wirthe rascher und gefälliger, als in der übrigen Türkei, und doch sind sie als schlechte Menschen verschrieen, freilich nur wegen ihres energischen heftigen Characters, der sie zu ewiger Widerspenstigkeit gegen die türkische Herrschaft und auch zu Räubereien treibt. Bei manchen muselmännischen Gastwirthen kann man nur die Besorgung der Pferde, die Wohnung und den Kaffee bekommen. Für letztern giebt es einen besondern Kafedgi, wegen der andern Bedürfnisse muß man sich an jemand anders wenden, und zuweilen sitzt in der Nähe ein Fruchthändler, wo man Wein, Käse, Brot und Fleisch bekommen kann. Die unbequemsten Herbergen sind die ohne Hof und Pferdestall. Es giebt auch viele Hans in den Städten, wo das Erdgeschoß einen gemeinschaftlichen Saal enthält. Gewöhnlich befindet sich dabei auch ein Bäckerladen und das Comtoir des Wirthes. Auf dem nach der Straße hinausgehenden Brett wird Fleisch und Wein servirt. An der Seite liegen auf Fächern Salzblöcke, Maaße und Gewichte, eine oder zwei Flaschen, einige Gläser und einige kleine Holzstäbchen, auf denen der Wirth die Rechnung seiner Gäste notirt, indem er Einschnitte oder Kreuze hinein macht, so oft er an einen etwas verabreichen läßt. Eine oder zwei Pistolen schmücken die Wand, während außerhalb des Comtoirs der spanische Pfeffer oder die Paprika an Fäden aufgereiht hängt, oder eine Parthie Eingeweide, Fleisch oder Hammelkeulen, die man an dem Fuß befestigt und aufhängt.

Die Hans oder Schenken der Dörfer sind meist isolirt, da die Häuser selbst von der Straße entfernt und versteckt liegen, wie wir schon oben bemerkt haben. Man wählt die Stelle gewöhnlich zur Seite eines schönen Baumes oder nahe an einem Bache, wenigstens an einer Fontaine. Sie bestehen aus einem Wohnhause und einem geräumigen Stalle, der aber

nur selten und auch nur in Albanien und Serbien durch eine Communicationsthür mit dem Hause verbunden sind. In letzterem befinden sich außer dem großen Saale, der auch zur Küche dient, noch ein oder zwei kleine Kammern, welche aber zuweilen ganz fehlen. Bisweilen hat das Haus auch einen besondern Tschardak, unter welchem man eine oder zwei Estraden findet, wie z. B. bei dem Posthause von Ichtiman, im Caffeehauseevon Topolnitza auf der Straße von Nisch nach Pirot. Anderswo bildet der Tschardak einen Pavillon, wie z. B. zu Raila in Serbien und in dem Bade Aidos. Seltener liegt er bei einer Fontaine oder einem Brunnen, um welchen die Bänke angebracht sind, wie in dem Caffeehause zu Dublian im Norden von Leskowatz. Bei dem Posthause zu Philippopoli liegt er an dem Ufer der Maritza. Man trinkt dort bei Tage zugleich Kaffee, den ein Koch im Freien unter einem Baume bereitet. In Bosnien lassen sich diese Pavillons rund um verschließen und sind mit einem Kamin versehen, so daß man auch im Winter darin aushalten kann. Einen Kiosk dieser dieser Art hat das Gasthaus zu Mokro. Uebrigens stehen sie oft vereinzelt an der Landstraße rings um einen Springbrunnen wie zwischen Adrianopel und Mustapha-Pascha. Manchem fehlt das Dach gänzlich, so daß es es also nur viereckige Estraden sind, die man an den Ufern eines Gewässers oder mitten im Walde angebracht hat. Nichts desto weniger schlafen darin die Reisenden, wenn das Wirthshaus nur nicht zu entfernt liegt. Man läßt sich alsdann Matten und Decken hinbringen. Man kann sich leicht vorstellen, daß in dem milden Klima des Sommers der Aufenthalt in den Tschardaks sehr angenehm ist, auch wird der Gebrauch draußen statt im Innern der Häuser zu schlafen immer allgemeiner, wie man ihn auch in den Ebenen Ungarns nachahmt. Fürchtet

man die Flöhe, oder ist der Tschardak schon gefüllt, so bleibt man in freier Luft oder unter einem Baum, während der Erntezeit zwischen den aufgerichteten Garben. Es giebt auch Wirthshäuser, wo man vor dem Gebäude auf Laublagern schläft z. B. in dem Postgebäude zu Hebitscha, Bunarhissar, Repotow nahe bei Wrania ꝛc. Als Ausnahme von den gewöhnlichen Hans ist der von Jeni-Han, beim östlichen Eingang des Passes in von Kiz-Derbend am nördlichen Abhange des Rhodopegebirges anzuführen; denn dort giebt es einen wahren Tanzsaal mit einer Bankreihe eingeschlossen und mit gedieltem Fußboden und Plafond. In Albanien, Thessalien und hier und dort an den schlechten Straßen in Macedonien sind die bessern Hans massiv und wie kleine Forts gebaut; ein mehr oder minder geräumiger Hof hat im Hintergrunde einen niedrigen Stall mit noch niedrigerem herabgehendem Dach, während auf den beiden Straßenfronten kleine viereckige thurmähnliche Häuser von einer Etage stehen. In dem Erdgeschoß des einen wohnt der Besitzer des Wirthshauses mit seinem kleinen Vorrath, oder er hat sogar eine kleine Butike. Die obere Etage ist für die Fremden bestimmt. Oft nimmt ein Gensdarmen-Posten eines der Häuser ein. Die Vorderfront des Hofes ist mit einer Mauer und einer Thür verschlossen. Ein solches Wirthshaus ist das von Kapuschnik zwischen Ipek und Pristina, das von Ostanitza, von Malakossi und Mustapha-Pascha, zu Salambria zwischen Larissa und Zicot, das am Sumpfe zwischen Larissa und Baba und am südlichen Eingang des Passes von Saronto-Porus.

In den Hochgebirgen Albaniens giebt es Hans, die weiter nichts sind, als weite Höfe und Ställe, von Holz oder Stein, die mit gleichem Material auch bedacht sind. Zuweilen ist noch ein kleiner Verschlag angebracht, wo der Gastwirth seine Vorräthe aufbe-

wahrt, der Reisende legt sich so weit als möglich von seinen Pferden entfernt hin, macht sich sein Feuer an und bereitet das Nachtlager. In den Ställen fehlen gewöhnlich die Fenster und man muß sich beim Eintritt vor den fremden etwa schon eingestellten Pferden in Acht nehmen, oder auch vor denen, welche nachkommen, daß sie nicht das Feuerbecken und die Speisenäpfe umstoßen, weil man dadurch leicht den Proviant für 24 Stunden verlieren kann. Nur selten haben diese Hans noch einen Pavillon, oder höchstens doch nur eine unter einem Baum angebrachte Estrade, die unbedeckt ist, wo man aber trefflich kühl ruhen kann. In den bosnischen Gebirgen findet man eine bedeutende Verbesserung der Herbergen. Sie besteht darin, daß in der Mitte des Stalles, ein viereckiger Platz mit Brettern gedielt und darauf ein Divan angebracht ist, worauf man bequem ruhen kann, mitten darauf ist der Feuerplatz; um den Rauch durchzulassen, befinden sich im Dach mehrere Löcher an den Seiten. Ein solcher Han gewährt einen ganz eigenthümlichen Anblick. In der Höhe ist er ganz mit Rauch gefüllt und vor sich hat man sein Feuer, das man durch Anlegen ganzer Baumstämme unterhält. Der Dachstuhl ist übrigens sehr complicirt gebaut und hat eine Menge oft ganz nutzloser Kreuz- und Querhölzer, nach Art der Scheunen, die man gerade so einrichtet. In einigen Wirthshäusern ist der Stall sogar mit Balken gedielt, damit er leichter rein gemacht werden kann. Auch findet sich nicht selten schon Vorrath von gebratenem Fleisch und gutem Wein, wie z. B. in Pripoli und Tropolitza Boué zu seinem Erstaunen einen ganzen Hammel antraf, der auf's Verzehrtwerden wartete. In Bosnien konnte ein ganz neuer Stall dieser Art 240 Pferde fassen. Er kostete ohne die Gratification für den Architekten 1000 Gulden. Dergleichen weitläuftige Gebäude sind gar nicht selten,

eben weil sie ein zu großes Bedürfniß in einem Lande sind, wo man nur zu Pferde und immer in großer Gesellschaft reist. Der kleinste Stall faßt 20 bis 50 Pferde, es giebt aber namentlich in Bosnien welche, die für 200 bis 300 Raum haben. Außer dem Platz in der Mitte des Stalles findet man wohl da und dort auch noch ein besonderes Zimmer, das leidlich ausgestattet ist, z. B. bei der Postation von Senitza, in Vitolia ꝛc. Bei andern steht aber ganz einfach der Heerd in einem Winkel und um ihn herum ist eine Erhöhung von Erde aufgeworfen, die dem Reisenden zum Lager dient. Natürlich schläft hier alles durcheinander und man darf nicht einmal darüber eine saure Miene machen, wenn man nicht seine besondern Gründe für ein solches Betragen hat. So erzählt z. B. ein Reisender, daß er mit einem Trupp Arnauten zusammen gekommen und von ihnen eingeladen worden worden sei, ihr Lager und ihre Mahlzeit zu theilen. Als er dieses Anerbieten ausschlug, wurde er mit Flüchen und Schimpfwörtern regalirt. Aber so sind einmal die Muselmänner und Albanesen. — Die schlechtesten Herbergen sind die in Mittel-Albanien, in Epirus und in den griechischen Gebirgen Thessaliens, wo der gemeinschaftliche Saal so klein und schmutzig ist, daß man lieber draußen im Freien schläft. Auch giebt es in der Nähe eines solchen Wirthshauses in der Regel eine Platane oder Pappel, unter welcher man sein Nachtlager aufschlägt, manchmal findet man trockenes Laub und Zweige, im Wirthshause selbst dagegen oft nicht einmal ein Glas, höchstens zwei Schüsseln und zur Kost nicht mehr als zwei bis drei Eier. In den serbischen Wäldern trifft man hie und da ganz von Holz erbaute kleine Häuschen (Koliba oder Daschtschara) ohne Kamine, an Speisevorrath giebt es nichts als etwa Gurken und Wein oder Brantwein. Man schläft zusammen auf der Erde, für einen Frem-

den ist vielleicht eine Matte vorräthig. Diese Hans liegen aber nicht an den gewöhnlichen Halteplätzen und Stationen, sondern etwa in der Mitte zwischen zweien und sind nur bestimmt, um Erfrischungen dort einzunehmen oder zu essen, dergleichen befinden sich bei Puschitza, nördlich von Kragujewatz, nicht weit von Perowo, an der Sawe und nahe bei Vitolia in Bosnien.

Aus dieser Darstellung und Aufzählung ersieht man, daß man in der Türkei keine Noth um ein Unterkommen, um ein Nachtlager und um Essen haben darf und nicht bloß auf den großen Landstraßen, sondern auch auf Gebirgs-, Wald- und Nebenwegen sich solche Hans finden. Einrichten freilich muß man sich und auf europäischen Comfort kann man nicht rechnen. Wenn man sich den orientalischen Sitten fügt, verbringt man ermüdet von der Reise herrliche Nächte unter freiem Himmel. Führt man kein Bette mit sich, so erhält man Heu, nebst Decken. Lichte und Leuchter sind selten und schlecht. Bisweilen bedient man sich auch der Lampen (Jijak). In den bewaldeten Gebirgen des südlichen Serbiens brennt man statt der Lichter harziges Holz (Loutsch). Die Türken verstehen sehr rasch Feuer zu machen und haben in dieser Beziehung eine große Geschicklichkeit. Sie schwingen einen angezündeten Schwamm mit Stroh in der Luft herum oder reiben auch wie die Wilden zwei Stücke trocknes Holz an einander.

In den Hans trifft man keine Frauen, weder christliche noch muhamedanische, außer in den Städten und Burgen. Zuweilen überrascht man in Mösien und der Bulgarei die Frau des Wirthes, die des Abends ihren Mann auf einen Augenblick besucht. In Albanien quartiren sich die Frauen bei Ankunft von Fremden aus und schlafen im Dorf, wo sie gewöhnlich noch eine Wohnung haben, oder auf freiem Felde. Nur

in Serbien fängt diese Sitte an seltener zu werden. Oft findet man den Wirth gar nicht zu Hause. Er besucht entweder seine Familie oder hat sich in unzugängliche Orte vor den Plünderungen der Räuber geflüchtet. Früher soll dies nehmlich öfter vorgekommen sein als jetzt. Mehrentheils sind die Wirthe griechische oder katholische Christen, seltener Muselmänner, weshalb denn reisende Türken nicht gern in isolirten Hans schlafen, sondern immer eine Stadt oder ein großes Dorf zu erreichen suchen. Es gewährt dem Fremden Interesse die Furcht zu beobachten, mit welcher Türken im Albanesischen so ein Han betreten, zumal wenn sich der Wirth den boshaften Spaß macht davon zu sprechen, daß Haiduken in der Nähe sind und er sie wohl gar schon hinter Felsen und Büschen lauern gesehen hat. Das ganze Jahr hindurch erzählt er dieselbe Räubergeschichte und in der Regel ist kein wahres Wort daran. Man muß auf dergleichen Geschichten nicht viel geben, wenn man nicht gerade um die schönsten, malerischen Parthien, um die interessantesten Bekanntschaften mit den albanesischen Tribus, die in der Regel mit den Europäern ganz befreundet sind, kommen will. Der Wirth rechnet die Zeche zusammen oder macht kleine Kerbe in Holzstabchen. Selten und nur in großen Städten bekommt der Reisende eine geschriebene Rechnung. Man pflegt mit dem Wirth zu handeln und ihnen von zu hohen Posten etwas abzuziehen. Für ein Nachtlager mit Beköstigung und Futter für 5 bis 7 Pferde zahlt man circa 20 bis 40 Piaster höchstens 35 Piaster also 8 Franks 75 Centimen. Die Albanesen, welche von den Türken zu oft betrogen wurden, sind sehr mißtrauisch und lassen sich die Bezahlung in der Regel ausdrücklich vorher versprechen, oder sie sagen wohl auch daß sie dies und jenes, was man verlangt, gar nicht vorräthig haben. Die türkischen Caffeehäuser

(Kaphana) sind viereckige Zimmer ohne Glas=Fenster nur mit Laden oder vielmehr Klappen versehen. Im Innern befinden sich Estraden von Holz mit einer Balustrade von 1 Fuß Höhe umgeben. Im Hintergrunde ist ein Foyer, dort wird der Kaffee bereitet. Feuer zum Anzünden der Pfeifen ist immer zur Hand, man nimmt eine Kohle vermittelst einer Zange und legt sie auf die Pfeife. Die Kaffeehäuser werden von Pavillons oder Tschardaks umgeben, die in den Seestädten von bedeutender Größe sind. An eleganter Einrichtung übertreffen die Pariser Cafés freilich die türkischen. Letztere haben aber immer den Vorzug einer schönen Lage, sei es, daß sie an der Küste des Meeres, oder an einem Strom, oder auch bei einer schattigen Baumgruppe, sei es, daß sie in den Straßen und Plätzen angelegt und mit kühlenden Fontainen geschmückt sind. Das Klima der Türkei macht die Wahl einer solchen Lage durchaus nothwendig und wünschenswerth. Fast alle Kaffeehäuser sind stark besucht zumal an den Sonntagen, deren in der Woche zwei, der türkische Freitag und der christliche Sonntag, gefeiert werden. Kaffeehäuser auf europäische Weise mit Billards existiren nur in der Vorstadt Pera, auf der Promenade des Feldes der Todten und in einigen Oertern der Umgebung von Constantinopel, in Salonichi, Belgrad, Kragugewatz, Semendria, Schabatz, Alekssinitza, Bukarest und in einigen anderen walachischen Städten. Nur in der Türkei findet man auf den Straßen Leute, die ausschließlich mit Verabreichung von Kaffee an die Vorübergehenden beschäftigt sind. Zwischen Mustapha=Pascha, Palanka und Nisch findet man ein großes Kaffeehaus unter dem Namen Topolnitza-Han. Der Cafetier, ein Türke, hat sein Haus auch zu einem Gasthaus, wo man übernachten kann, eingerichtet, will man aber dort speisen,

so muß man den Bedarf bei einem zweiten in der Nähe wohnenden Speisewirth holen lassen.

Wacht-, Sicherheits- oder Gensdarmen-Posten, welche Karaouls heißen, giebt es verschiedener Art. Sie leben in den hohen Gebirgen nur in schlechten Hütten, wo sie nur zeitweise und vorübergehend stationirt sind. Diese stehen auf Hügeln und überhaupt auf solchen Punkten, von wo aus man die Straße eine weite Strecke übersehen kann, oder am Ausgange von Pässen. Andre haben steinerne massive Gebäude von einem Stockwerk, worin eine Stube mit einer offnen Gallerie sich befindet. Hier ruht der Gensdarm auf einem Divan und raucht oder unterhält sich, wie es die Albanesen oft thun, mit dem Spiel auf der Mandoline. Eine dritte Art Stationshäuser haben noch eine thurmähnliche viereckige Erhöhung, die über die untere Etage hinausspringt. Man heißt diese Gebäude Kula der Spahis. Das Erdgeschoß hat nur eine Thür und einige Löcher, damit der Posten sich im Fall eines Angriffs bloß von oben herab zu vertheidigen braucht. Bisweilen dient das Erdgeschoß auch zum Gefängniß, wie zu Trn, Duselia und andern Orten; worin Gefangene und Verbrecher provisorisch eingesperrt werden. Bisweilen bilden dergleichen Karaouls mit einem Thor den Brückenkopf bei gewissen Städten wie Dubnitza, Kostendil, sind aber dort z. B. in sehr schlechtem Zustande. Eine vierte Art hat unten gar keinen Eingang, der Posten steigt auf einer Leiter zum ersten Stock hinauf und zieht diese nach. Er kann also nicht so leicht überrumpelt werden. Die Bauart dieser thurmähnlichen Gebäude ist von der Art, daß man daraus ersehen kann, wie wenig die Türken noch den Gebrauch des Geschützes kennen, und wie leicht sie die Unzufriedenen im Zaume halten.

In der Hauptstadt giebt es sehr große und schöne

Kasernen, die man in den Provinzen nur in Adrianopel, Schumla, Silistria, Monastir, Janina, Salonichi, Prirsen, Scutari, Widdin und in der untern Citadelle von Belgrad findet. In Schumla sind drei neue, sehr reinliche und freundliche und fünf andere Gebäude zur Aufbewahrung für das Artilleriematerial und auch als Magazine aufgeführt worden. — In manchen befestigten Städten liegen die Kasernen in Ruinen, wie in Zwornik, in Trawnik ist gar keine, obschon sich der Vesir nicht anders in Sicherheit glaubt, als wenn er von einigen tausend albanesischen Soldaten umgeben ist. Große auch in architektonischer Hinsicht bemerkenswerthe Gebäude sind die Hospitäler in Constantinopel, auf den Höhen hinter Eyjub. In Serbien giebt es nur ein schönes Hospital und eine Caserne. Jede Residenz eines Paschas oder Agas hat einen auf Staatskosten erbauten Konak, dessen Erhaltung und Ausbesserung aber Sache des darin gerade Wohnenden ist. Man kann sich leicht denken, daß Jeder nur das Allernöthigste daran wendet, und ein Wunder ist es, wenn ein Pascha einmal bedeutende Verbesserungen oder Verschönerungen daran vornimmt. In der Regel befinden sie sich deshalb im traurigsten Zustande des Verfalls, manche sind ganz unbewohnbar. Dasselbe gilt von den Stationshäusern der Posten. So ist z. B. das Palais des Paschas von Berat nur eine Ruine, so auch die Regierungsgebäude in Belgrad u. a. Die Erbauung eines neuen Konaks ist ein Wunder. In den Provinzen sind die Konaks nur einstöckige Gebäude von Holz, mit vielen Fenstern, einem Ziegeldach und mit einem Hofe. Zweistöckige sind äußerst selten. Man sieht sie in den beiden Hauptstädten, wo sie große Höfe, Gärten und hohe Portale haben. In Albanien findet man sie mit Mauern umgeben, in denen Schießscharten angebracht sind, zuweilen sind auch kleine Thürm-

chen angebaut. Der Konak des Paschas von Uskiub in Kalkandel ist sehr groß, und gleicht in der Bauart den Häusern im schweizerischen Kanton Bern. Gewöhnlich führt eine steinerne, nur wenig Stufen zählende Treppe von außen bis zu einem Absatz, auf welchem eine Doppeltreppe von Holz, nach einer Gallerie hinaufgehend, beginnt. Von dieser Gallerie gelangt man bei den zweistöckigen Konaks nach der oberen Gallerie, welche der ersteren ganz ähnlich ist. Von den Gallerien sieht man in den Hof hinab, auf welchem zuweilen plumpe halbeuropäische Karossen stehen. Estraden oder Balkons, für zwei oder drei Personen groß genug, finden sich ebenfalls nach dem Hofe zu. In der Regel sind die Mauern massiv. Die Divans oder Empfangsäle haben oft nur Vorhänge statt der Thüren und die Fenster keine Scheiben von Glas, von außen klappenförmige Läden. Nur sehr reiche Paschas treiben den Luxus so weit, daß sie sich Glasfenster anschaffen. Spiegel giebt es besonders viel in Constantinopel. Ueber die Ausstattung der Divans haben wir oben schon das Nöthige gesagt. Sie gleicht sich überall, nur daß sie bei den Vornehmeren sich durch kostbarere Stoffe und Teppiche auszeichnen. So haben manche z. B. Kamine von geschnitzter Holzarbeit, deren Structur einer gothischen Kapelle gleicht, auch Fauteuils, Sessel und Kanapees. Aehnlich sind die Konaks der serbischen Fürsten in Kragujewatz und Brusnitza, Pojarewatz, Belgrad, Topschider und Semendria. Ihre Landhäuser sind nur von gewöhnlicher Bauart. Die Konaks haben zwei Ausgänge, aber nur ein Stockwerk und hohe Pallisadeneinfassung, ebenfalls mit zwei Eingängen, die oben wie eine cannelirte Mauer aussieht. Nach dem Landesgebrauch verweilt der Fürst meist auf der Gallerie und empfängt dort auch seine Besuche. Er sitzt nach europäischer Sitte auf einem Sopha in ei-

nem Winkel des Tscherdak. Bei ihm findet man sogar Gemälde. Reiche Paschas schmücken ihre Paläste auf alle Weise, sogar mit Gemälden und Frescobildern aus, und bringen sie mit dem Harem in Verbindung. Die Frauen bewohnen nehmlich in der Regel andere daran stoßende Gebäude, die nach der Straße zu keine Fenster haben, oder wenn solche vorhanden sind, werden sie dicht mit Jalousien verschlossen und sind vergittert. Manche derselben sind auswendig mit Blumen oder Arabesken bemalt, wie z. B. in Kalkandel. Einige Paschas haben Winter- und Sommerharems; letztere sind mit Gärten verbunden, gleichen unsern Sommersitzen, nur sind sie mit hohen Mauern umgeben, wie die Harems in der Stadt. Von außen sehen sie Gefängnissen ähnlich, so wohl verwahrt und verriegelt sind die Thore. Tritt man mit dem Besitzer selbst hinein, so verstecken sich die Frauen, sie sind aber in der Regel so neugierig, daß sie hinter den Thüren und Vorhängen lauschen, um die Fremden zu sehen. Sie werden von alten Türken, seltener jetzt von Schwarzen oder Eunuchen bewacht oder stehen auch bloß unter der Aufsicht einer alten Duenna. Auch Fürst Milosch hatte ein besonderes Haus für seine Gemahlin und seine Maitressen, das nach orientalischer Weise ausgeschmückt war. Der Vesir Mustapha ließ an seinen Konak einen kleinen Flügel bauen, den er gelb malen und mit grotesken Verzierungen schmücken ließ. Der Erzbischof von Montenegro wohnt in einem kleinen einsam liegenden Kloster von einem Stockwerk. Es hat das Ansehen eines Gebäudes aus dem siebzehnten Jahrhundert, und liegt mitten in der kleinen Ebene von Citigna, ringsumher sechs bis sieben Dörfer, z. B. Baiza, von etwa 200 Einwohnern. Das Kloster oder Stift, wie man es nennen könnte, enthält meublirte Zimmer mit Betten. Die Meubel sind von Acajouholz. Auch

giebt es darin eine Buchdruckerei und ein Billard. Der Saal, in welchem letzteres steht, ist mit kostbaren Waffen geschmückt; manche sind hier auch als Pfänder, auf welche der Bischof seinen Unterthanen Geld geborgt hat, in Aufbewahrung. Ein großer Kaminsaal ist der Aufenthalts- und Versammlungsort der Gesellschaften an langen Winterabenden. An der Seite des Klosters liegt ein Haus, in welchem der Senat sich versammelt, und nahe dabei auf einer Höhe werden auf Lanzen die Köpfe der getödteten Türken aufgesteckt. Die Paläste der Großen in Constantinopel, mögen sie nun ein, zwei oder drei Stockwerke haben, sind mit vielen Fenstern versehen, inwendig reinlich, auswendig gemalt und selbst mit einigen Vergoldungen geschmückt. Der Sultan hat am Bosporus mehrere Paläste, jeder besteht aus einem Harem, in Form eines länglichen Oblongums gebaut, und aus dem für den Sultan bestimmten Gebäude, das klein und ohne Symmetrie den günstigen oder großartigen Eindruck des Ganzen stört. Die Fenster des Harems sind natürlich mit Jalousien verschlossen. Der Palast auf der europäischen Seite des Bosporus ist sogar mit Säulen geschmückt. Der verstorbene Sultan hat im Innern von Constantinopel selbst ein Schloß nach europäischer Weise bauen lassen, wie denn dieser Fürst eine fast kindische Lust am Bauen fand, ohne damit etwas zur wahren Verschönerung oder zum Nutzen seines Landes geschaffen zu haben. Viele seiner Bauten, z. B. die Lusthäuser in den süßen Wassern, zerfallen bereits wieder, weil an Reparaturen nichts gewandt wird.

Die Geschäftslokale, Büreaus und Kanzeleien (t. Kentschelaria) sind ihrer Einrichtung nach ganz von den unseren verschieden. Viereckige große Säle werden ringsum an den Wänden mit Divans von rothem oder blauem Zeuge ausgeschmückt. Auf diesen sitzen

die Beamten, von denen jeder sein Schreibzeug am Gürtel trägt mit untergeschlagenen Beinen. Vor ihnen steht ein länglicher Kasten, in welchen die Schriften, Papiere und das Geld eingeschlossen werden. Auf dem Deckel, der wie der ganze Kasten roth oder blau gemalt und mit Blumen und andern Zeichnungen ausgeschmückt ist, schreibt man, wenn man es nicht vorzieht, die eigenen Knien oder gar eine Hand als Schreibtisch zu gebrauchen. Die Kästen heißt man in der Türkei Tschekmedje, sie kommen meistentheils aus Ungarn herüber. Zweierlei beweist diese Einrichtung der türkischen Büreaus, die Einfachheit der Geschäftführung, von der wir im übrigen Europa sehr nöthig etwas brauchen könnten, und die Bequemlichkeit der türkischen Beamtenwelt, welche von den Plackereien eines deutschen Beamten gar keine Ahnung hat und wahrscheinlich alle Geschäfte lieber ungethan lassen, als mit solcher Umständlichkeit abmachen würde. Wir kommen später noch auf das Beamtenwesen zurück, wenn wir von der Verwaltung und Verfassung des Reiches sprechen werden. Hier sei nur nebenbei erwähnt, daß sich die Türken bei ihren Briefen und Documenten, Depeschen ꝛc. eines Siegels, das gewöhnlich in einem Ringe befindlich ist, bedienen, und zwar anstatt der Unterschrift. Deswegen müssen in Constantinopel von allen Siegeln der Vesire, Paschas, Kadis und anderer Beamten Doubletten vorhanden sein, damit man die Aechtheit der Signatur sogleich prüfen kann.

Die Türken haben keine andere größere Bauwerke als die Bazars, die Moscheen, die Bäder, die Brunnen und einige Grabdenkmäler verstorbener Sultane oder Vesire. Sie scheinen keinen Begriff, keinen Sinn und kein Gefühl mehr für die Schönheit der Obelisken, der Säulen, der Aquäducte, der Triumphbogen und anderer Bauten des Luxus zu haben, denn

sonst würden sie nicht so gleichgültig gegen den Verfall derselben sein und nicht selbst die alten aus der Griechen- und Römerzeit herstammenden Gebäude zerstören, bloß um Bausteine davon zu ihren gegenwärtigen Baubedürfnissen recht in der Nähe zu haben. Selbst der gebildete Türke kann nicht begreifen, wie ein Europäer Achtung vor einer Ruine und einigen schönen Ueberbleibseln alter Architektur hegen kann. Er begreift eben so wenig den Nutzen von der Aufbewahrung der Modelle des sogenannten reinen Baustyls, und verachtet Alles, was nicht der Gegenwart und dem Bedürfniß des Tages angehört. Es ist ein Jammer, mit anzusehen, wie die Ueberbleibsel der alten herrlichen Bauten aus der Zeit der Griechenherrschaft in Tricala, Salonichi und Constantinopel behandelt werden; der Boden des Hippodroms ist mit Steinen und Schutt bedeckt, so daß der Fuß des Obelisken und die Inschrift gar nicht mehr zu sehen sind. Die Bogen des Aquäducts, den Justinian baute, dienen dazu, die türkischen Barken vor Regen zu schützen, die Büsten und Inschriften liegen unter Mauerschutt tief begraben. In dieser Beziehung wird ein Sultan noch viele Mühe haben, ehe er es seinem Volke begreiflich macht, daß nicht bloß die Natur Schönheiten hervorbringt, sondern auch der Fleiß und die Mühe der Menschen, und daß das Genie selbst eines unterdrückten Volkes alle Beachtung und allen Schutz verdient. Mag der Halbmond über den christlichen Baudenkmalen schweben. Immerhin! aber kein zerstörender türkischer Meißel möge ihre Basreliefs vernichten, oder ein Anstreicherpinsel die Gemälde übertuschen und die Inschriften übermalen, um sie durch andere zu ersetzen. Ein solches kindisches Verfahren paßt gar nicht zu dem ernsten türkischen Wesen.

Diejenige Gegend der Stadt, in denen der Markt abgehalten wird, heißt der Bazar. Größtentheils

wird er von breiten überwölbten Gängen, zuweilen massiv, zuweilen von Holz gebildet. Sie erhalten ihr nicht immer zureichendes Licht von oben und von einer Seite, sind aber in der Regel doch feuerfest. Zwei dergleichen befinden sich in Adrianopel, einige zwanzig in Constantinopel. Die in anderen Städten sind in kleinerem Maaßstabe und für die Kaufleute, welche mit seidenen Stoffen, Quincaillerien, Droguen und Tuchen handeln und für die Handwerker bestimmt, welche gruppenweise nach ihrem Geschäft zusammensitzen. Neben den Bazars in Constantinopel wird auch noch Markt in freier Luft gehalten, indem eine Reihe kleiner Buden, wie bei uns aufgeschlagen ist, wie z. B. auf dem Misir Tschartsche oder ägyptischen Markte. Man kann sich denken, daß die Luft in den Bazars nicht eben die reinste, sondern, daß sie dumpf, stockig und halb verpestet ist. In den Bazars, wo die Waaren in den Butiken oder Logen der Verkäufer aufgestapelt sind und zwar so, daß fast kein Luftzug dazu kommen kann, ist der eigentliche Heerd oder Sitz der Pest. Daher schließt man auch wohl auf Befehl der Polizei die Bazars, wenn diese Plage des Orients ausgebrochen ist. Die Verkäufer sitzen mit gekreuzten Beinen in halber Mannshöhe in ihrem Laden, der durch eine große Klappe verschlossen wird. Sorgfältig und mit der Aengstlichkeit europäischer Kaufleute geschieht dies aber nicht, weil erstens nach Schluß des Marktes die Aufseher den Bazar an beiden Ausgängen zumachen, und zweitens überhaupt nur selten Angriffe auf das Eigenthum Fremder durch Diebstahl oder Einbruch geschehen. Man sieht in keiner Bude eine Frau oder ein Mädchen als Verkäuferin, sondern nur Männer, in der Regel Knaben. Die Polizei ging in ihrer Pruderie sogar einmal so weit, daß sie 1837 auch Knaben nicht mehr in den Bazars dulden wollten. Einen hübschen Anblick gewähren diese Märkte

zuweilen, wenn sie auf einigen Stellen ihrer Bedachung oder Ueberwölbung mit kleinen Gärten bepflanzt sind, da, wo das Dach fehlt, steht die Bude frei, hat aber eine weit vorstehende hölzerne Bedekkung, welche vor dem Eindringen der Sonnenstrahlen und des Regens schützen soll. In manchen Städten findet man die Brücken zu beiden Seiten mit Verkaufsbuden besetzt, die auf diese Weise einen halbbedeckten oder auch ganz bedeckten Bazar bilden, z. B. in Lovdscha und Bitoglia. Die Sorge für die Reinigung der Bazars nach abgehaltenem Markte wäre nach unsern europäischen Begriffen, und namentlich nach unsern Geruchs- und Gesichtsorganen sehr nothwendig, man überläßt sie aber dem Zufall, dem Regen, den Hunden und Vögeln, und so ist denn der Aufenthalt, ja schon das bloße Hindurchgehen nicht eben einladend für einen Fremden. Wenn man bedenkt, daß der Bazar in der Regel die lebhafteste Passage für Menschen, Pferde, Sackträger, Sänften, Wagen ꝛc. in den Hauptstraßen der Städte ist, so wird man sich einen Begriff von dem Drängen und Treiben, das manchmal wahrhaft lebensgefährlich scheint, machen können. In Serbien sind alle bedeckte Märkte deshalb und aus gesundheitspolizeilichen Rücksichten von der Regierung abgeschafft und niedergerissen worden. Sollte man es glauben, daß dennoch nicht selten Männer und Kinder die Bazarstraße zu ihrer Schlafstätte ersehen? Man wundert sich mit Recht, daß sie nicht todt getreten und gefahren oder wenigstens beschädigt werden. Ein nothwendiges Requisit jedes türkischen Bazars sind einige Caffetiers, die an den Stellen, wo die größte Passage ist, hinter einer niederen Balustrade das Lieblingsgetränk der Türken verkaufen und immer mehrere rauchende Gäste bei sich haben. Die Moscheen, türkisch Djami genannt, sind runde oder gewölbte Gebäude, von Stei-

nen oder Ziegeln aufgeführt, mit einem Haupteingange und einem kleinen erhabenen Dache. Ihnen zur Seite steht ein sehr niedriger runder Thurm, Minaret, mit einer Gallerie und einem aus Eisenblech verfertigten, darüber hinausragenden Dache. Unsern Kapellen entsprechend findet man in kleinen Städten und Dörfern Diminutiv-Moscheen (Mesdgid auf türkisch), welche kein besonderes Minaret haben, oft nur von Holz gebaut sind und in ihrem äußern Ansehen einfachen Privathäusern gleichen. Ein Brunnen befindet sich in der Regel nahe bei den Moscheen, zuweilen sogar ein steinernes Wasserbassin, in welches die Strahlen einer Fontaine niederfallen, und welches mit einem Pavillon von Holz oder Stein überbaut ist. Rund umher sind Sitzbänke angebracht. Sprüche aus dem Koran zieren die innern Wände der Moscheen, manchmal auch Arabesken im Geschmack der maurischen Baukunst. Die aus Holz geschnitzte Kanzel, zu welcher der Khiatib, für den sie bestimmt ist, auf einer Leiter oder Treppe steigt, ist sehr hoch, ein wenig nach der rechten Seite der Moschee, wenn man hineintritt, errichtet. Eine zweite niedrigere zur Rechten ist für den Imam bestimmt, der die Zeichen giebt, wenn die Gläubigen sich zur Erde werfen und wieder aufstehen sollen. Neben der Eingangspforte sind Estraden für die türkischen Autoritäten mit Teppichen ausgelegt, angebracht, und dieser Schmuck oft auch auf den ganzen Fußboden der Kirche ausgedehnt. Der Stoff, aus welchem diese Teppiche gefertigt sind, ist feines ägyptisches Schilfgeflecht. Vor der Eingangspforte hängt nur ein großer schwerer Vorhang. Schöne Moscheen haben alle eine Hauptkuppel mit mehreren Neben- und Seitenkuppeln (die gewöhnlich nach der Hinterfront zu liegen). Ihr Inneres ist dann ebenfalls mit Arabesken verziert. In der Residenz und andern Städten, z. B. Serajewo, Adriano-

pel, Schumla, Razgard haben die Moscheen Höfe, bald mehr bald weniger geräumig, die mit Säulengängen im Genre des Peristyls von St. Peter zu Rom umgeben und mit Gemälden in lebhaften Farben oder mit andern blauen Ornamenten ausgeschmückt sind. Ein Brunnen in der Mitte des Hofes, eingefaßt von einem eisernen Geländer oder Gitter, dient zur Erfrischung der Gläubigen. Zuweilen findet man sogar unter dem Dome mitten in der Moschee selbst, z. B. in Adrianopel und in Constantinopel, Fontainen. Die Minarets der großen Moscheen haben zwei, drei oder vier Gallerien. Die Moschee des Sultans Achmed, auf dem Hippodrom, hat sechs Minarets, die des Sultans Suleiman und des Sultans Bajazet wahrscheinlich eben so viel. Baumanlagen und wohl gar Kirchhöfe sind die nächsten Umgebungen dieser Gotteshäuser oft mitten in der Stadt. Granit- und Porphyr- oder Marmorsäulen zieren die ältern Bauwerke aus der Zeit des griechischen Kaiserthums. Fast überall sind diese Gebäude in gutem Zustande erhalten, mit Ausnahme derer in Serbien. Sie geben den Städten für den von fernher Reisenden ein gutes Ansehen, weil sie immer höher gebaut sind, als die andern Häuser. Bekannt ist es, daß Jeder zu den Moscheen leicht Zutritt hat und sie in Augenschein nehmen kann, besonders wenn er in Begleitung eines Tartaren kommt; nur für den Besuch der großen Sophien-Moschee bedarf es eines besondern Fermans. Wie bei den Israeliten nimmt man seine Kopfbedekkung nicht ab. Diejenigen Moscheen, welche aus christlichen Kirchengebäuden entstanden sind, wie z. B. die erwähnte Sophia und die Moschee zu Prirsen Fered, haben noch die Form des griechischen Kreuzes, wie alle mittelalterlichen Kirchen, wenn auch durch die Minarets und angehängten andern Bauten mehr odrr minder versteckt. Die ungeheure Sophienmoschee ist

prächtig, und in den dunklen Kapellen findet man noch Spuren des griechischen Cultus. Feine Decken sind auf dem Fußboden ausgebreitet, im Winter findet man sogar Teppiche. Mit den Moscheen im Zusammenhange stehen in der Regel Bibliotheken und Hospize. Die christlichen Kirchen sind Gebäude in Form des griechischen oder bei den Myrditen des römischen Kreuzes. Gewöhnlich sind sie niedrig, ja sie liegen wohl tiefer, als die Straße, so daß man auf Stufen hinabsteigen muß. Entweder haben sie nur einen Haupteingang oder zwei Thüren an beiden Seiten. Im Grunde sind sie nichts als sechs- oder achteckige Kugelwölbungen, zuweilen mit angehängten Nebenkapellen, wie zu Prirsen und im Kloster zu Rilo. Die Kreuzarme sind an den Enden abgerundet. Ihr Inneres theilt sich in die Vorhalle, das Vestibulum, die Kirche, das Sanctuarium und den Altar (serbisch Sviatost, griechisch Vema und Adyton). Letzteres ist der kleinste Theil und von den übrigen noch mehr als bei den römisch-katholischen Kirchen abgesondert. Nur die Priester betreten den Altar, höchstens noch der oberste Regierungsbeamte. Die Scheidemauer ist gewöhnlich mit grotesken Heiligenbildern bedeckt. Derjenige Theil, welcher für die Frauen bestimmt ist, heißt im Slavischen Preprata, dort sind nur Sitzbänke angebracht. Die meisten griechischen Kirchen sind so klein, daß die Andächtigen keinen Raum finden, sondern vor der Thür auf den Knien liegen. Für die Honorationen sind kleine Verschläge angebracht, auf deren Brüstung sie sich lehnen können. Die alten Kirchen und einige neuere große Gebäude dieser Art zu Rilo, Eski-Sagra, Pera, Karatowa, Belgrad und andern Orten sind inwendig mit Säulen geschmückt. Die Gemälde, welche man darin findet, sind fast alle schlechte Pinseleien und die Altäre mit Schmuck überladen. Zuweilen sieht man auch Grab-

mäler und Denksteine berühmter Männer und Könige darin, wie in Detschiani. Kirchhöfe umgeben die Klosterkirchen, gewöhnlich aber freie Plätze, Porta von den Slaven genannt, die zu Versammlungsörtern, wohl auch zu Tanzplätzen nach dem Gottesdienst benutzt werden. Sie sind mit Pallisaden abgezäunt. Glocken findet man sehr selten, sondern nur hölzerne frei liegende Bretter, auf welche man mit einem Hammer schlägt, das heißt, wenn die Verwaltung des Ortes nicht türkisch ist, also diese Art Geläut nicht verbietet. In manchen Städten und Dörfern werden die Andächtigen durch einen Ausrufer (Kratzeus oder Krotalou) zum Gottesdienste geladen. Nach Pouqueville's Angabe giebt es auch Kirchen mit emporragendem Kreuz und mit Glocken in einigen Gegenden von Epirus. In früheren Zeiten, da das Christenthum in der Türkei noch weniger Duldung fand, wurden die Kirchen an versteckten Orten, oft tief in den Wäldern erbaut. Daher kommt es, daß auch jetzt noch Baumgruppen um die Kirchen herstehen und sie den Blicken entziehen. In den Städten wurden früher die Gotteshäuser zerstört, weil man die Religion nicht mit Unrecht für das festeste Band der Vereinigung unter den europäischen Unterthanen hielt. Daher die Verfolgungen des Fanatismus und manche Gräuelscenen, von denen die Geschichte nur ungern Meldung thut. In der östlichen Türkei hielten sich die christlichen Bewohner an die Klöster, die gewöhnlich in einsamen Waldgegenden versteckt liegen. Nach dem Frieden von Adrianopel hat sich die Lage der Christen bedeutend verbessert und es werden jetzt an vielen Orten Kirchen erbaut. Bei den Montenegrinern hat jeder Tribus seine eigene Kirche, ohne die vielen Klöster. Weniger findet man bei den katholischen Albanesen. Franziskaner-Klöster giebt es in Bosnien, in Constantinopel und Salonichi, wo die Armenier Ge-

meinden bilden. Kirchenuhren giebt es fast überall, weil es den Türken, ihrer Waschungen und Gebete wegen darauf ankommt, genau die Zeit zu wissen. Weniger Uhren findet man in Serbien. Sie sind an einzeln stehenden viereckigen Thürmen (Sahat Kulese) angebracht, die drei Etagen hoch sind. Nur in großen Städten sind Glocken dabei zu finden. — Man zählt die Stunden vom Aufgang bis zum Untergang der Sonne (von Doghan gunech bis Akscham), so daß unser Mittag und Mitternacht um 6, 7 oder 8 Uhr je nach der Länge der Tage fällt. Das Jahr wird in Mondmonate getheilt; doch rechnet man auch nach römischen Sonnen-Jahren, die mit dem Monat März beginnen.

Die Bäder (Hamman), sehr wichtig in der Türkei, sind vier-, sechs- oder achteckige von Steinen oder Ziegeln erbaute Häuser mit gewölbtem Dach ohne Fenster an der Seite. Das Licht fällt von oben durch eine runde Oeffnung, gewöhnlich ohne Glasfenster, hinein. Inwendig ist alles von Stein, zuweilen von Marmor, in zwei, drei oder mehrere Gemächer getheilt. Das erste ist das Ankleidezimmer mit einer 2 Fuß hohen und 4 Fuß breiten Estrade umgeben. Dort befindet sich der Badediener (der Hammadgi der Türken). Kommt man aus dem Bade, so kann man sich hier ein türkisches Lager bereiten und Kaffee trinken oder rauchen, weshalb in einer Ecke ein kleiner Kamin und ein Kaffeekoch sich befinden. Hier bekommt man auch Handtücher, leichte wollene Mäntel zum Schutz gegen Erkältung und dergleichen, nicht immer im reinlichsten Zustande. Um in den zweiten oder Badesaal zu kommen bedient man sich der Pantoffeln mit hohen hölzernen Sohlen. Das Badebassin ist achteckig und hat nur einen schmalen mit Bänken versehenen Gang rund umher. Im Hintergrunde befinden sich zwei niedrige Fontainen mit war-

men Wasser, das in das Bassin fällt. Die Türken benutzen dieselben oft um ihre Wäsche zu reinigen, indem sie sich ganz angekleidet baden, was für einen Fremden nicht eben angenehm ist. Hinter dem Badesaal sind noch einige kleine dunkle Zimmerchen mit warmen Brunnen, die anstatt der Schwitzbäder dienen und worin man sich frottiren, seifen und mit wollenen Lappen reiben lassen kann. Dies Geschäft verrichten die Dellaks (türkisch Tschitlatmak), welche auch das Einreiben mit wohlriechendem Oel ꝛc. besorgen. Während der Operation liegt man auf erwärmten Steinen ausgestreckt. Der Gruß der Gläubigen beim Verlassen des Bades ist: Möge das Bad und das warme Wasser Dir wohl bekommen! Worauf man antwortet: Gott thue Deinem Herzen wohl! Den Koran im Bade zu citiren, ist verboten. Die Bäder sind entweder nur für Männer und nur für Frauen oder für beide Geschlechter zu verschiedenen Tagesstunden oder endlich sind sie in zwei Abtheilungen gesondert, in deren einer die Männer und in deren anderer die Frauen baden. Die künstlichen Bäder sind in demselben Genre gebaut und in der Regel nur Dampfbäder. Solcher giebt es in Constantinopel mehrere hundert, von denen einige den Armen gratis geöffnet sind. Die berühmtesten Bäder sind die von Brussa in Asien, weil dort viel Wasser, schöner Marmor und bequeme Lokalität vorhanden ist. Alle warmen Quellen speisen auch warme Bäder, nur die Quelle bei Tudja nicht, weil dort das Badehaus zerstört ist. Zu Kostadyl giebt es mehrere Bäder, zwei zu Sophia, zu Banina, nahe bei Nisch, zu Novibazar ꝛc. Die zu Banina, Laka und Bagniska sind aber in einem traurigen Zustand. Die Christen sind in Bezug auf Bäder weit hinter den Türken zurück; denn nur da, wo letztere leben, findet man dergleichen nützliche Anstalten. Anderswo, mit Ausnahme von Bel-

grad, sucht man sie vergebens. Auch der geringste Türke badet sich wenigstens einmal in der Woche und in jedem besondern Falle, wo er sich verunreinigt hat.

Für Fontainen und Brunnen trägt man ebenfalls große Sorge. Das warme Klima, die wenigen Quellen in gewissen wasserarmen Gegenden und die nothwendigen von ihrer Religion gebotenen Waschungen sind Ursache hiervon. Fast in allen Straßen findet man welche, die besonders und ausdrücklich für die Reisenden angelegt worden sind. Oft wird die Gründung derselben Gegenstand testamentarischer Verfügung. Die einfachsten Anlagen dieser Art trifft man in den Gebirgsgegenden: in Bosnien, Mösien, im Hochlande von Albanien, wo man alle Augenblicke Quellen findet, die sich dazu benutzen lassen. Sie sind von Holz construirt. Die steinernen Fontainen bestehen in der Regel aus einer viereckigen Mauer, die oben entweder in einem Gewölbe oder in einem Bogen endet, vor derselben ist ein längliches steinernes Bassin und auf ein Drittel der Mauerhöhe ist die Mündung der Fontaine oder des Brunnens angebracht. Ueber dieser Mündung befindet sich eine Nische, in welcher ein kupferner Becher oder ein anderes Wassergefäß steht, dessen man sich beim Schöpfen bedient und auch zuweilen an der Mauer mittelst einer Kette angeschlossen ist. Die aus dem Alterthum herstammenden Brunnen sind von Steinen erbaut und haben mehrere Röhren mit den entsprechenden Bassins. Man findet sie hauptsächlich in Epirus oder in Thessalien. Einige sind mit Basreliefs und Inschriften zum Lobe ihres Erbauers geschmückt. In Thracien erkennt man daran die Werke der Griechen, obschon sich die Türken alle Mühe geben, die Inschriften zu verwischen und sie mit anderen türkischen zu ersetzen. Sie glauben, wenn sie eine Reparatur daran vorgenommen haben, sich auch das Verdienst als Erbauer

aneignen zu dürfen. Wir brauchen nicht erst hinzu zu setzen, daß dergleichen Inschriften nicht selten prahlerisch und lächerlich sind. Constantinopel hat 500 Brunnen und Fontainen. Einige darunter von großer Schönheit, so z. B. ist einer in einer förmlichen kleinen Kuppel eingeschlossen, die wie ein kapellenartiger Ueberbau erscheint. Er liegt nahe am großen Bazar von Misir-Tschartschi nicht weit vom Grabmal des Sulkans Abdul-Hamed. Ein dabei stehender Mann ist fortwährend zur Hand, um den Vorübergehenden Gläser durch ein vergoldetes Gitter zu reichen. Der Brunen ist eine Stiftung der jetzt herrschenden Familie. In dem östlichen und südlichen Thracien, im südlichen Albanien, der Herzegowina und an mehreren Orten von Montenegro, besonders in der Katunika-naia giebt es auch Cisternen, um das Regenwasser zu sammeln. Auch die Alten mußten sich solcher Cisternen schon bedient haben, denn man findet sie noch in Ruinen z. B. in Teké nahe von Bounar-hissar und in Constantinopel selbst ist die Basilika, heut zu Tage in eine Werkstatt umgewandelt. In manchen Stadtheilen von Constantinopel ist das Wasser so selten, daß man Regenwasser trinkt. Man fängt es in Tonnen, die man unter die Dachrinnen stellt. Es ist gelb-schmutzig und schmeckt fade. Doch gießt man in der Regel das erste Wasser, womit das Dach abgespühlt ist, fort. Drüben in Asien zu Scutari und Terapia hat man Quellen; auf der europäischen Seite Constantinopels aber, selbst in Pera werden die Brunnen fast sämmtlich aus den Wasserreservoirs (türkisch Bend) in den Waldungen bei Belgrad gespeist. In der Ebene findet man nur Brunnen nach ungarischer Weise, aus denen man mittelst langen Ketten oder eines Seiles mit einem daran befestigten Eimer schöpft. Die Einfassung ist in der Regel nur von Holz, in Thracien auch von Sand-

stein. In den Niederebenen findet man das Wasser mit Salpeter geschwängert z. B. das Wasser des Sees von Jenidsche, Vardar und Seres. In einigen albanischen Städten und in der südlichen Türkei führt man das Trinkwasser in Schläuchen auf Eseln oder Pferden mit sich.

Die Kirchhöfe werden gewöhnlich an den Stadtthoren, nahe bei den Dörfern oder an großen Landstraßen angelegt. Doch findet man sie auch mitten in der Stadt z. B. in Constantinopel, Serajewo, Janina u. a. Auf dem großen Marktplatze zu Belgrad trifft man noch heute Spuren von Gräbern und Denkmälern, aus denen man erkennt, daß noch vor einigen zwanzig Jahren dort ein Friedhof wor. In der Regel wählt man nicht die Thalvertiefungen, sondern die nächstliegenden Höhen zur Anlage von Kirchhöfen. Fast alle sind ohne irgend eine Mauer oder Einfassung und es giebt nur wenige Ausnahmen bei den neuesten Einrichtungen dieser Art. Jeder kann sich dahin begraben lassen, wo es ihm gefällt. Die, welche auf der Landstraße gestorben, verunglückt oder ermordet worden sind, werden auch dort begraben und man kann aus den vorhandenen Grabmälern fast immer darauf schließen, daß die Gegend früher von Räubern unsicher gemacht worden ist. Ein einfacher, länglich-viereckiger Stein ohne Inschrift deckt das Grab des Türken. Zu Füßen liegt ein vertikaler flacher Stein, der oben breiter ist als unten, am Kopfende eine steinerne abgeplattete Säule, etwas höher als der Stein am Fuß, auf welchen sich auch wohl eine Inschrift mit vergoldeten Buchstaben findet. — Oben auf steht ein Turban, ein Fez oder ein zugespitzter Derwisch-Turban. Auf den Janitscharen-Gräbern sieht man noch ungeheure Kauks, ovale Turbans und auf den Gräbern der Würdenträger eine kleine Fahne. Die Grabsteine für Frauen und

Mädchen endigen in eine Art Kalpak. Die Säulen findet man auch bunt und das Grab mit Blumen rings bepflanzt. Grüfte (Turbe) sind eine Seltenheit, denn es ist nicht Sitte, mehr als eine Leiche an demselben Ort zu bestatten oder Leichen nochmals auszugraben. Fernab von Dörfern liegen zuweilen vereinzelte Kirchhöfe, die wahrscheinlich von nomadisirenden Turkomanen benutzt worden sind. Ebenso bringen die zerstreut umherwohnenden Gebirgsvölker ihre Todten auf Wagen oder Karren nach einem gemeinsamen Friedhofe.. Die achtungsvolle Scheu vor den Todten verbietet den Türken die Nähe derselben zu stören, indem sie die Gräber aufwühlen, die Gebeine herauswerfen und so den Kirchhof zerstören, um seine Stelle zu etwas Anderem zu benutzen, wie dies im Abendlande häufig der Fall ist. Was nicht die Zeit zerstört, das bleibt gewiß unangetastet stehen. Einen deutlichen Beweis hiervon giebt der bereits oben erwähnte Kirchhof zu Belgrad, der jetzt einen öffentlichen Platz mitten in der Stadt bildet, den sich die Behörde aber doch nicht zu ebnen getraut, weil sie einem tief gewurzelten religiösen Vorurtheil damit zu nahe treten würde. Daher kommt es, daß alte Kirchhöfe einen so eigenthümlichen trümmerreichen Anblick gewähren, wie der in Pera, an Ordnung und Symetrie wie etwa bei dem Père Lachaise in Paris ist nicht zu denken. Die Cypressen bilden nach und nach ein förmliches Gehölz, so dicht, daß der freie Luftzug gehemmt und ein widriger, modriger, dunstiger Geruch erzeugt wird, der den Aufenthalt doch nicht so angenehm machen mag, als man sich gewöhnlich denkt. Die Türken müssen indeß stärkere Nerven haben; denn sie wählen ihre Friedhöfe nicht nur zu melancholischen Spaziergängen, wie etwa wir in Europa, sondern zum Tummelplatz der Freude, zu Spielen aller Art. Frauen und Männer, Kinder und Wagen drängen

sich an den Sonntagen hier bunt durcheinander. — Man ißt und trinkt und singt ganz ungenirt, selbst wenn ganz in der Nähe eben ein neuer Gast der Ewigkeit eingescharrt wird. Hierin liegt aber ein Beweis mehr von der Stufe der Kindlichkeit und Unbefangenheit, auf welcher das Volk noch steht. Auch beim Kinde liegen Weinen und Lachen nahe bei einander. Die Gräber der Paschas und vornehmen Kadis sind oft von einer kleinen auf 4 oder 6 Säulen ruhenden Kuppel überwölbt. Selten haben große Vesire ihre eignen Grabmäler wie die Sultane und Sultaninnen. Diese bestehen dann aus kleinen moscheenähnlichen Gebäuden Turbehs oder Tekes genannt. Ein solcher Turbeh Selims des Dritten z. B. steht am Ende der Straße Basch Kapusu in Constantinopel *) Nicht selten werden dergleichen Denkmale Wallfahrtsorte, in welchem Falle man besondere große Gebäude zur Aufnahme der Pilger in der Nähe derselben aufführt. — Die christlichen Kirchhöfe sind nicht viel anders. Sie liegen aber größtentheils versteckt in einsamen Gegenden, als letzte sichere Zufluchtsstätte vor den Verfolgungen des türkischen Fanatismus. Die Gräber sind kaum durch einen Stein bezeichnet, nur in Serbien findet man sie mit Blumen bepflanzt und mit hohen Holzkreuzen geschmückt, an denen man die Marterwerkzeuge des Er-

---

*) Auch berühmte Derwische haben solche Grabmäler mit Pilgerhäusern, die wie Moscheen mit Minarets und und Cypressenpflanzungen geschmückt sind z. B. das Grabmal des Baba zu Schipkewitza am Abhange des Schargebirges, ein andres im Nordosten von Tepedelen; die Teke des Ismael Baba bei Travnik in Bosnien, wobei eine herrliche Quelle fließt und drei majestätische Pappeln gepflanzt sind ꝛc. Ein schönes Denkmal dieser Art ist das von Assan Baba beim Eingange ins Tempe-Thal und von Achmet Baba, einem türkischen Feldherrn.

löfertodes sieht, oder ein hölzerner Bogen; auf welche der Name und der Tag des Todes eingeschnitten sind. Eigenthümlich ist es, daß man in Montenegro auf das Kreuz so viele Kuckuks malt als der Verstorbene Verwandte, namentlich Schwestern gehabt hat. Die Ursache dieses Gebrauchs leitet man von einer Mythe her, nach welcher eine Schwester, welche unaufhörlich um ihren Bruder klagte, in einen Kuckuk verwandelt wurde. Daher schreibt sich auch der Ausruf Kukumene! Unglück über mich! — Die Schweine und andere wilde Thiere richten nicht selten durchs Ausgraben der Leichen, die nicht tief genug unter die Erde gescharrt werden, große Verwüstungen an. Die katholischen Kirchhöfe in Bosnien erkennt man an einen großen hölzernen Kreuz mit dreieckigem Dach. In Albanien findet man dieselben seltener.

Die Dörfer muß man sich nicht wie die unsern straßenweise gebaut denken. Die Häuser liegen vielmehr Gruppen- oder Gehöftsweise zerstreut umher und jedes Haus wird von einer besondern Familie, zu der man nicht bloß ein Ehepaar mit seinen Kindern rechnet, sondern auch die Familie der Kinder, wenn diese wieder verheirathet sind u. s. w.

Die Städte gewähren wegen ihrer Moscheen und Gärten fast immer einen pitoresken Anblick. Sie breiten sich weithin aus und erscheinen in der Regel größer als man nach der Einwohnerzahl denken sollte. Mit Ausnahme von Constantinopel und eines Theils von Adrianopel ist keine Stadt so eng zusammengebaut, als etwa eine alte deutsche Reichsstadt. An Straßenerleuchtung und Reinigung, an Geläut der Glocken und andere charakteristische Eigenthümlichkeiten des Städtelebens ist hier nicht zu denken. Viele von den Straßen findet man überdacht, auch wohl bloß mit einem Tuch überspannt und nur wenig öffentliche große Plätze, selbst nicht in Constantinopel,

wo höchstens die Gegend um die Moscheen platzähnliche Ausweitungen bilden. Hierher gehört der Hippodrom, der 500 Fuß lang und 250 Fuß breit ist, der Tauk-Bazar vor dem alten Serail, die große Wiese nahe an dem Thor, das nach Daud-Pascha führt u. a. Sonst giebt es nur enge, krumme und staubige Gassen. Smyrna ist die einzige türkische Stadt, in welcher einige Straßen im Frankenviertel erleuchtet sind. In Belgrad darf man des Nachts nicht anders als mit Laternen ausgehen und in Krogujewitz giebt es in der Hauptstraße einige Laternenpfähle. Oeffentliche Promenaden, auf denen man sich nur zusammenfindet, um sich zu ergehen, sind nirgend angelegt. Wenn der Türke ausgeht, so hat er ein Ziel vor sich; er geht nicht um sich Bewegung zu machen, sondern nur in Geschäften oder um eines bestimmten Zweckes willen. Alle schönen Ruheörter rühren noch aus der alten Zeit von den Griechen her oder sind ein freiwilliges Geschenk der Natur, so wie die reizende Gegend „der süßen Wasser" im Thal des Sultans am Bosporus, oder die Wiesen am Ufer des Wardar und Uskiub, die schattigen Pappel-Haine an der Maritza bei Prirsen. Doch fängt man jetzt auch in der Türkei schon an, der Natur zu Hülfe zu kommen. Man ebnet den Boden, man pflanzt Blumen und Bäume und errichtet Kaffeehäuser u. dgl. m. Mit Ausnahme weniger großen Städte findet man außerhalb der Mauern keine Lusthäuser; hier und da wohl Gärten und Weinberge oder ein Sommerharem für einen Pascha. In dem einzigen Bukarest, welches Boué das kleine Paris der Türkei nennt, giebt es einen öffentlichen Vergnügungs-Garten und gepflasterte Straßen.

In der Kunst- der Städtebefestigung sind die Türken weit zurückgeblieben. Sie haben wenig eigentliche Festungen (Kalea genannt); alte Schlösser mit

vielen Thürmen besetzt (Hissar); Redouten (Palanka) und verpallisadirte Oerter, Brückenköpfe (Charampou) aber die Anlagen sind in den meisten Fällen nicht bloß ungenügend, sondern wahrhaft lächerlich. Sieht man die Sache in der Nähe an, so scheint die Unterhaltung so vieler fester Plätze auch ganz unnöthig und nur einige wichtige Oerter an den Grenzen waren mit Vortheil zu Festungen umzuschaffen. Bei der heutigen gänzlich umgewandelten Art Krieg zu führen, haben die Festungen ohnehin ihre große Wichtigkeit verloren, sie stehen jetzt gar nicht mehr im Verhältniß mit den Unkosten, welche sie verursachen. Der stärkste Schutz des Landes ist das Herz, die Liebe des Volkes, weiß eine Regierung diese für sich zu gewinnen, so kann sie Millionen sparen. Aber so weit ist man in der Türkei noch nicht, eben so wenig wie in anderen europäischen Staaten. Es giebt in Constantinopel ein Bureau für die Unterhaltung der Festungen (Bujuk und Kutschuk-Kalemi) aber man hat erst in neurer Zeit wieder an die größeren Werke zu denken angefangen, und will die Donaufestungen: Schumla, Varna, Belgrad und die am Bosporus und den Dardanellen wieder in Stand setzen. Wir begnügen uns hier mit der Aufzählung der wichtigsten festen Plätze und einigen Bemerkungen und überlassen es militairischen Schriftstellern genauer darauf einzugehen. Der Bosporus, obschon von der Landseite vernachlässigt ist doch durch die Nähe der Hauptstadt und die wenigen zugänglichen Landungsplatze noch besser geschützt, als es die Dardanellen sind, dere Befestigungswerke sich vom Eingange in die Meerenge bis Sestos und Abydos erstrecken. Das Schloß Sedil-Bahar liegt auf europäischer und Kum-Kalessi auf asiatischer Seite; vom Lande her sind beide nicht geschützt und ersteres sogar von einem Hügel beherrscht, den man ganz unbeachtet gelassen hat. Die zwei nächsten festen

Punkte sind Kilid Bahar dies- und Sultania-Kalessi jenseit der Dardanellen. Von da bis Abydos giebt es nur mehrere Batterien zur Unterhaltung eines Kreuzfeuers, die auf Sestos und Abydos bestreichen den Kanal in der Längenrichtung. Im Ganzen sind 822 Stück Geschütz zu beiden Seiten, von denen 43 ein 24zölliges Kaliber haben, und eine nur ein 26½ zölliges. Die übrigen sind kleiner. Wer sich des Isthmus unterhalb Gallipoli bemächtigt, der kann leicht der Dardanellen Herr werden. Mit einer Flotte sind sie natürlich schwer zu passiren und nur dem englischen Admiral Duckworth ist dies 1807 und den Psarioten 1823 gelungen. Belgrad, am Einfluß der Sawe in die Donau ist der Schlüssel Serbiens. Schon 1343 wurde hier ein fester Thurm angelegt. Die heutige Festung hat Karl der Fünfte gebaut. Sie ist jetzt sehr in Verfall, obschon die Pforte einige Anstrengungen zu ihrer Erhaltung seit 1837 gemacht hat. Zu Semendria haben die Türken nur beim Zusammenfluß der Jesawa in die Donau ein serbisches Schloß mit 21 hohen und breiten Thürmen, die viereckig sind und crenelirte Mauern haben. Das Schloß wurde 1432 von Georg Brankowitch erbaut. Er vertheidigte sich darin 1437 mit Glück gegen Amurath und erhielt deshalb den Beinamen Georg von Semendria (Smederawatz Djuro) 1439 gewann Amurath das Schloß nach dreimonatlicher Belagerung durch Kapitulation. Die Citadelle von Schabatz ist von Sultan Mahomed 1470 gebaut. Sie heißt in den serbischen Gesängen die weiße Festung (Beligrad). Jetzt ist sie in schlechtem Zustande. Mathias, der König von Ungarn, eroberte sie 1475 und die Serbier wieder unter Jakob Nenadowitsch's Anführung zur Zeit Tzerni Georgs mit Hülfe einer Kanone. Das Fort von Ujitza ist nur ein altes viereckiges mit Thürmen versehenes Schloß auf einem Felsen, der

die Stadt beherrscht. Die übrigen wichtigen festen Plätze Serbiens sind Sokol, Neu Orschowa auf einer Donauinsel, Widdin, in ziemlich gutem Zustande, Schumla eine der bedeutendsten und historisch denkwürdigsten, deren Name im griechischen Befreiungskriege und in den Aufständen der Moldauischen Fürsteo oft vorkommt, mit 2 Kasernen, einem Artilleriedepot und einigen Proviant-Magazinen, und Varna nicht minder berühmt seit den russischen Kriegen. Im Innern der Türkei sind die Festungen größtentheils im traurigsten Verfall. Salonichi, eine Stadt von 70,000 Einwohnern, ist noch mit hohen crenellirten Mauern aus der Venetianer-Zeit versehen und hat eine Citadelle mit 40 Thürmen, am Abhange eines Berges erbaut. Sie ist noch ganz in dem Zustande, wie sie die Venetianer 1423 an Johann Paläologus verkauften. Nevrokup und das Schloß von Platamina sind nur noch Ruinen. Larissa in Thessalien, eine Stadt von 25,000 Einwohnern, ist mit einem Graben und niedrigem Erdwall umgeben, auf dem sich hier und da einige steinerne Thürmchen erheben. Die Halbinsel von Cassandra wird durch eine mit Thürmen besetzte Mauer vertheidigt. Einer der Thürme ist mit einem Graben und einer Zugbrücke versehen. Castoria hat nur von der Landseite ein Stück von alter römischer Mauer und einen dicken Thurm, der höchstens die albanesischen Tirailleurs abhalten kann. Geortsche und das Schloß von Ochri sind in Verfall. Das Fort von Krischowo steht auf der Höhe eines kleinen Hügels und ist mit einfachen Mauer mit einigen albanesischen Karauls (Wachtthürmen) versehen. Das Schloß von Uskiub hat nur hohe, vielleicht aus der Römerzeit herstammende Mauern, die schon sehr in Verfall sind. Im Innern befinden sich nur die Ställe und der Konak des Paschas. Ebenso wenig fest ist das serbische Schloß

Katschanik auf einer kleinen Anhöhe am Eingang Passes von Lepenatz das früher sehr wichtg war. Es wurde 1689 von den Türken gänzlich zerstört. Auch jetzt könnte es ein bedeutender fester Platz werden, da die Lage desselben sehr günstig ist. Es kreuzen sich hier vier Straßen, die sämmtlich von der Höhe des Forts beherrscht werden könnten. Aber es stehen nur einige Ueberreste alter crenellirter Mauern und die Ruinen eines Thurmes. Der Aga von Katschanik hat hier ein kleines auch schon verfallenes Haus. Das Schloß von Nowo-Brdo ist noch ein Ueberrest aus den glänzenden Zeiten der serbischen Herrschaft. Es ist durch seine Lage fest und beherrscht die ganze Umgegend. Mustapha-Pascha-Palanka ist nur ein verpallisadirter Platz, aber Nisch hat eine Citadelle, die von ganz anderer Wichtigkeit ist. In einer Ebene, welche die Nischawa durchströmt, ist diese Stadt von 10,000 Einwohnern nur von der Südwestseite angreifbar. Aber die auf dieser Seite die Gegend beherrschenden Hügel sind ziemlich weit von den Festungswerken am nördlichen Ende des Flusses, so daß sie ihr nicht gefährlich werden können, zumal da letztere noch von hohen Wällen umgeben sind. Auch die Stadt hat einen sehr niederen Erdwall, der ehedem auch verpallisadirt war. An den Thoren sieht man noch die Stellen, wo die Kanonen standen. Die Citadelle ist von einem gemauerten Graben umgeben und hat mehrere acht- und sechsseitige Bastionen, deren Mauern noch in gutem Stande sind, auf denen Kanonen und Schanzkörbe stehen. Auf einer Seite befinden sich 25 Geschütze. Eine hölzerne Brücke verbindet die Citadelle mit dee Stadt. In Niederalbanien kennt man das feste Schloß Argyrocastro (Silberschloß) mit crenelirten Mauern und Thürmen. Auch Arta hat ein festes Schloß mit hohen Thürmen, von denen einer zerfallen und von einem Palmen-

baum überwachsen ist. Zu Klisura giebt es ein Schloß mit nach albanesischer Weise gebauten Thürmen. Am Fuße der Anhöhe, worauf es liegt, fließt die Konitza 200 Fuß unter den Mauern desselben. Janina hat seine alte Mauer und seinen Graben verloren. Das hochgelegene Schloß Litharitza, welches die Stadt von der Südostseite beherrschte, hat einer Kaserne für die irreguläre Reiterei Platz gemacht und nur ein großer steinerner Thurm von mehreren Stockwerken ist stehen geblieben. Auch sieht man nur einen Theil der äußern Mauer des Schlosses Kulia auf der Insel Janina, welches niedriger war und mit dem erstern in Verbindung stand. Jetzt ist jede Verbindung unterbrochen und das ganze Befestigungswerk der Insel besteht in einem Graben, der sie von der Stadt trennt. Rund umher liegen nichts als Ruinen, und zur Seite der Residenz des Paschas eine hohe starke Mauer, die zu dem Harem Ali-Paschas gehörte und mit Batterien besetzt war. Die Citadelle von Berat gilt für sehr stark. Sie liegt auf der Platform eines Hügels und hat kein Wasser, auch ist sie von einem südlich liegenden Höhenzuge beherrscht, so daß die Befestigungswerke von hier aus leicht zerstört werden könnten. — Die alten Mauern und Thürme von Scutari sind zerstört, dagegen das serbische Schloß Rosapha noch immer die Residenz der Befehlshaber von Albanien. Es liegt auf einem Kalksteinfelsen etwa 350 Fuß hoch und beherrscht die Stadt Scutari. Das Schloß Alessio im Süden der Stadt gleichen Namens ist unbedeutend fest, hat aber eine militairisch wichtige Lage. Antivari ist eine Burg und ein altes serbisches Schloß in einem Paß mit alten Mauern und Thürmen, ebenso die Citadelle von Prirsen; sie wurde in neuerer Zeit restaurirt und liegt auf einer kleinen Platform; im Norden der Stadt Jabliak ist ein kleines türkisches Fort, Podgoritza eine mit Mauern

eingeschlossene Burg mit dem Fort Spuga. Trebigna und Glubigna in der Herzegowina haben beide ein türkisches Fort, und Livno eine Mauereinfassung mit Thürmen. In Novibazar giebt es ein kleines in Ruinen liegendes Fort auf der Westseite des Raschkaflusses. Bosnien hat die meisten noch aus dem Mittelalter stammenden Forts, aber neue Befestigungswerke hat man nicht angelegt, weshalb denn alle vom Standpunkt unserer heutigen Kriegskunst unwichtig sind. Es giebt dort 24 große und kleine Festungswerke und 19 Schlösser, von denen wir Bosna-Seraj, Travnik, welches jetzt ein Magazin ist, die Festung Zwornik an der Drina, Wischegrad, das Schloß Wranduk, Magley-Doboj an der Bosna, Akhissar (das weiße Schloß), nahe bei Priapolis und Gulhissar nennen. Das Schloß Bihatsch in Croatien liegt auf einer Insel der Unna. Derbent hat ein kleines Fort, welches aber nur Grabenwasser besitzt.

Von der Archeologie haben die Türken keinen Begriff, und obschon sie auf klassischem Boden wohnen, beuten sie doch keine Schätze des Alterthums für die Wissenschaft aus. Man glaube aber ja nicht, daß die Türkei überreich an Monumenten sei; sie sind, wenn nicht durch die Zeit, so doch von den Kriegen und von der kindischen Unkenntniß der jetzigen Bewohner zerstört worden. An alten Münzen ist noch mehr vorhanden, als an Baudenkmälern, die man in fünf Abtheilungen bringen kann: in pelasgische oder cyclopische, in griechische und römische, in die des Kaiserreichs, in serbische oder bulgarische und türkische.

Am häufigsten findet man Tumuli, Grabhügel von 5 bis 40 Fuß Höhe in den Ebenen und jetzt verlassenen Thälern. Sie scheinen da, wo sie vorkommen, auf das Vorhandensein einer ehemaligen Stadt zu deuten. Ein Theil derselben trägt offenbar den Charakter von Grabhügeln und muß sehr alt sein, viel-

leicht der vortrojanischen Zeit angehören. Man findet in Afghanistan und in Ostindien in Lahore ganz ähnliche Grabhügel, woraus man schließen kann, daß die aus Asien herüber gekommenen Ureinwohner diese Denkzeichen ihres Daseins zurückgelassen haben mögen. Die Türken halten sie für Ueberbleibsel alter türkischen Feldlager. Solcher größeren Tumuli findet man hauptsächlich zwischen Philippopel und Tatarbazardschik (sie sind sogar auf einigen Karten bezeichnet), im Süden und Osten von Eski-Sagra, drei im Osten der Stadt und zwei andere eine halbe Meile weiter; bei Jeni-Sagra, im Osten von Kezaulik, zwischen Tschipka und Schekerli, und fast überall in Bulgarien, Mösien, im südlichen Macedonien, in Albanien, in Thessalien (bei Larissa) und in der Herzegowina. — Zu den ältesten Monumenten der Türkei gehört die Ruine eines Tempels oder großen Bades, nahe an einem Brunnen am Fuße des Hügels, welcher Allahkilissia, das alte Pella König Philipps Hauptstadt, beherrscht. Es ist nichts übrig geblieben, als das Innere eines viereckigen Saales, und auf zwei Seiten desselben die Spuren von fünf Pieces. Jetzt dient der Saal als Wasserreservoir. Zu Salonichi existiren noch die Ueberbleibsel eines römischen Triumphbogens, der eine zu Ehren Constantins ist mit fünf korinthischen Säulen geschmückt. Ebendort finden sich auch die Reste eines Circus und ein runder Tempel, jetzt eine Moschee, ehemals eine Kirche von St. Paul und St. Peter. Zu Kostendil dient das Portal eines alten Palastes als Thür zu einem Stalle, in dessen Innern man noch die Spuren von Säulen erblickt. Wahrscheinlich stand hier ein Palast Constantins. Der Hügel oberhalb der Stadt ist mit Ziegel- und Steintrümmern bedeckt, welche das Dasein einer Stadt oder wenigstens einer Festung verrathen. Zu Visa in Thrazien sieht man noch die Reste der

Stadtmauer des alten Byzia und das Thor eines festen Schlosses. Die Ueberbleibsel der beiden Wasserleitungen von Constantinopel sind als wichtige Monumente bekannt. Die eine war von Justinien, die andere von Valentin erbaut. Eine Viertelstunde von Uskiub sieht man die Trümmer eines römischen Aquäducts von 55 Bogen und von ungleicher Größe. Er beschreibt eine Bogenlinie. Zwischen zwei größeren Bogen befindet sich immer ein kleinerer, der ungefähr zwei Drittel von der Höhe des großen haben mag. Alle Bogen sind von Stein und großen rothen Ziegeln. Ein alter niedriger viereckiger Thurm, der offenbar als Schutz der Wasserleitung dienen sollte, steht in der Mitte derselben. Jetzt flüchten sich bei Regenwetter die Schafe unter die alten Wölbungen. Am mitternächtlichen Ende steht nach Busquesnel folgende Inschrift:

PRO. SALV.
DIAB. PO.
M. AVREI.

Hase, der bekannte Archeologe, ergänzt und interpretirt sie folgendermaßen: PRO SALVTE. IMP. L. SEPTIMI SEVERI. PII. PERTINACIS. AVG. ARABICI. ADIAB. PARTH. MAX. FORTISSIMI. FELICISSIMI. PONTIF. MAX. TR. P. PATRIS. PATRIAE. ET M. AVRELI. ANTONINI. PII. FELICIS. AVG. TR. P. P. P. PROCOS. FORTISSIMI. FELICISSIMIQ.

Derselbe Gelehrte setzt die Inschrift zwischen das Jahr 198 n. Ch., wo Aurelius Antoninus Caracalla, Mitkaiser wurde, und 211 n. Ch. das Todesjahr des Kaisers Septimius Severus.

Castoria hat offenbar noch das Thor und den alten dicken viereckigen und sechzig Fuß hohen, aus behauenen Steinen erbaueten Thurm des alten Celetrum.

Pouqueville hält dafür, daß an jedem Ende der Mauer ein solcher Thurm gestanden habe und der eine nur zerstört sei. Das alte Celetrum lag auf dem Höhenrücken, der den Isthmus bildet. Castoria ist später an der Küste erbauet worden. Bei dem Gasthause oder Han von Mustapha-Pascha, zwischen Larissa und Zicot in Thessalien sind noch die Spuren eines unterirdischen gewölbten Kanals von Ziegelsteinen, der als Wasserleitung diente, vorhanden, und weiter gegen Larissa zu, befinden sich die Trümmer der großen Bogen eines römischen Aquäducts, der von Salambria oder von einer in der Nähe liegenden Quelle das Wasser nach Larissa leitete. Die Türken haben noch den Namen des Paschas behalten, der dieses Bauwerk zerstörte und das Material anderweitig benutzen ließ. Säulentrümmer und Kapitäler liegen auf dem Felde westlich von Tricala und auf dem Kirchhofe zu Kasakler, nördlich von Larissa und auf dem Thalwege zwischen dem östlich gelegenen Sumpfe nach dem Thal Tempe stehen zwei Brunnen, deren Bauart auch auf eine sehr frühe vortürkische Zeit hinaufweist, der eine wird von vier Pilastern unterstützt und scheint zum Fundament eines Tempels gehört zu haben. Dieser Brunnen giebt kein Wasser mehr, wohl aber der zweite ihm ähnliche, den wahrscheinlich auch Pouqueville in seiner Reise (3. Bd., S. 77) meint. Die Porta Trajana zu Kapulu-Derbend im Süden von Ichtiman ist 1835 von dem Pascha Usrew auf Befehl des Ferid-Achmed Pascha, des früheren Gesandten in Wien und Paris, zerstört worden. Zwischen Tscherna-Voda und Kostendsche existiren noch Spuren der Mauer, welche Trajan quer durch die Halbinsel südlich der Seen des Karasu ziehen ließ. Zu dieser Mauer gehörte noch ein Graben, dessen Ueberreste bei Kavarna zu sehen sind. In Serbien findet man die Trümmern eines römischen Lagers nahe bei Zaetschar am großen Timok

und die Ruine eines Schlosses beim Zusammenfluß des großen und kleinen Timok; letzteres scheint aus dem Mittelalter herzustammen. Auf dem rechten Ufer dieses Flusses, gegenüber von Bregowo, liegen die Ueberreste einer alten Stadt, und das ganze Thal der Tzerna-Ricka verspricht noch reiche Ausbeute für den Alterthumsforscher. Zu Traovo im Krainschen, im Norden von Negotin, hat man die Reste einer bleiernen Wasserleitung gefunden, die das Wasser der Quelle der Königin (Tzaritschina) dorthin führte. Von der Donaubrücke des Trajan in Kanonenschußweite von Gladowa sind noch eilf Pfeiler übrig, die man bei niedrigem Wasserstande sehen kann. Auf dem walachischen Stromufer steht der Thurm des Severinus. Die alte Römerstraße längs der Donau auf dem rechten Ufer kann man von Ogradina bis Kasan verfolgen. Unterhalb Poretsch liegen in der Ebene die Trümmer einer alten Stadt, und zu Gradischte und Ram die Ueberreste alter, wahrscheinlich aber türkischer Forts. Die Ruinen von Trojan oder Trojanowgrad liegen im nordöstlichen Serbien am Abhange des Tzer. Sie gehören, wie auch schon der Name andeutet, einem alten Schlosse aus der Zeit des Kaisers Trajan, welcher von den Slaven Trojan genannt wurde, an. Nach der Sage war es die Residenz irgend eines fabelhaften Fürsten. Unterhalb Loschnitza findet man noch die Spuren einer Stadt, deren Name unbekannt ist. An der Drina bei Ljubowa und in der Gegend von Ujitza sollen auch römische Alterthümer entdeckt worden sein. In Maidan-Pek hat man eine kleine bronzene Figur gefunden und einen Faun mit langem Bart, zu Belgrad den Kopf Adrians von Marmor und an einem andern Ort einen Löwen, der ein Lamm im Rachen hält. In der Nähe von Kragujewatz, wo sich auch der Löwe befindet, entdeckte man eine alte bronzene Vase nach Art

der Aethiopischen. Ebendort einen römischen Grabstein mit folgender Inschrift:

D. M.	Divis manibus
P. AEL. QUNT.	Publio Aelio Quinti
LIANO DEC.	liano decurioni
M. ML. VIRA	Municipii militi sevira
LI DEI. ANN.	li defuncto annis
LXV. P. AELII. L. V.	LXV Publii Aelii
MXIMVS ET	Maximus et
SLVANVS ET	Silvanus et
TATTAIA. PA-	Tattai Pa-
TRI P.	tri posuerunt.

Milosch theilte dem Reisenden Ami Boué zwei Inschriften mit, die auf dem Mons aureus, dem Avala-Berge, nahe bei Belgrad, gefunden worden sind; sie lauten:

D. ENORCIA. SACRVM.
PIO SNVIIDDNN DIOCLETII. ET
MAXIMIANI AA.V.V. G.G.
ORDOMIS. COISTNG. PER
MMAAVVRRCV. IIAET SOSONEM
IIVIROS. CVRANTE SIM.
PLICIOV ETDDNN.
DIOCLETIANO IMP ET MAIMI
ANO. AVGG. COS.

VO..... OTDIUMES...
VOI..... SIET. AL
VARIUS IIVIRI ET ARBSCILA ET
MAXIMINUS EDIL. ET AVR. MUCI
ANUS ET INGENIANUS OOTT
QVETO ET VELDEMIANO
COS.

Hase hat hierüber folgende Aufklärung gegeben: „Die erste Inschrift rührt aus der römischen Colonie Singidunum her, eine Stadt des obern Mösiens, am rechten Donauufer, ganz nahe an der Stelle, wo heute Belgrad liegt. Es ist eine Votivtafel aus dem Jahre 287, zu Ehren der Göttin Norcia, welche vielleicht identisch mit der etruskischen Göttin Nortia ist, die von den Volskern verehrt wurde. Der Verwaltungsrath der Colonie bringt sie durch ihre beiden Duumvirn für das Heil der Kaiser Diocletian und Maximian dar. Die zweite Inschrift, datirt aus dem Jahre 272, unter der Regierung des Kaisers Aurelianus, und war ganz augenscheinlich diesem Kaiser gewidmet; aber die ersten Linien fehlen. In den erhaltenen Zeilen liest man die Namen der Duumvirn, der Aedilen und Quästoren ohne Zweifel eben derselben Stadt Singidunum und die Namen Quietus und Voldumianus, welche 272 n. Chr. Consuln waren." Eine römische Inschrift existirt in der Mauer zur Linken vom östlichen untern Eingange zu dem Erdgeschoß der Festung Belgrad, aber sie ist von einer andern Mauer halb verdeckt. Zu Tachlitza in Bosnien sieht man vier Fragmente von marmornen Säulen, und unter zwei Basreliefs-Büsten folgende lateinische Inschrift:

D. M. S.
DEXTER
TE. AMULS.
VI. S. P. TE. M.
SIM. TE. FLEQ.

Selbst Hase konnte diese nur zur Hälfte entziffern. Eine andere oben auf einem Steinblock, der entweder die Unterlage einer Säule oder einer Statue gewesen ist, findet sich folgende Unterschrift:

T. NR. SEX. TA. NO.
E. Q. R.
DE. C. M. S. T. AR. IV.
PER. CVS. FI. LIO.
PI. EN. TIS. SI. MO.
IN. MEMOR. AM.
PO. SV. IT.
L. D. C. D.

die von ihm gelesen wird: Tito Aurelio sextano, equiti Romano, Decius Mustarius Persicus filio pientissimo civitatis (vel curiae) decreto. Der Name Mustarius kommt sehr selten vor. Ein Publius Mustarius findet sich auf einem Marmor, den Gruter bekannt gemacht hat und Strader in der Leidener Ausgabe des Julius Cäsar (1655 in Fol.), S. 156, erwähnt. Diese und die vorige Inschrift citirt Engel in der Geschichte des Freistaates Ragusa, S. 332 und Pouqueville in seiner Reise, Vol. 3, p. 149.

Die alte Stadt Diocea, wo Diocletian einen Palast hatte, ist 1838 von Kowalewski in D.-N.-D. von Podgaritza in Montenegro wieder aufgefunden worden. Die Mauern sind noch in gutem Zustande. Auch bei Duka sieht man die Reste eines diocletianischen Palastes und bei Bjelopawlitschi Grabmäler römischen Ursprungs. So begegnet man Spuren der alten Baukunst zu Drivasto, östlich von Scutari; zu Ochri die Trümmer einer römischen Festung, welche von den Bulgaren restaurirt sind. Bei Gabella, dem alten Arduba, und in Bosnien bei Bania Luka findet man große, sehr alte Grabdenkmäler aus den ersten Jahren des Christenthums, ebenso bei Gatzko, wo auf diesen Denkmälern sogar einige Basreliefs theilweise erhalten sind. Feste Schlösser, welche dem Mittelalter angehören, giebt es in Menge; die meisten derselben in Thracien, Bulgarien und Macedonien sind zer-

stört, in Bosnien und Serbien haben sie sich besser erhalten. Ruinen derselben sieht man in Visa, Bunar-Hissar, Demotika, Silivri am Marmormeer und Philippopoli, Uskiub, Langosa und namentlich bei Prilip das Schloß des Marco Kraljewitsch auf einem 300 Fuß hohen Hügel, das noch ziemlich erhalten ist. In Thessalien gehört zu den Denkmalen dieser Gattung das feste Schloß von Tricala bei Pharsala, wo es noch als Gefängniß dient und mit Thürmen und crenellirten Mauern versehen ist, bei Karia auf dem Olymp, in Bulgarien die Ruinen der Schlösser Sistow und Florentin an der Donau. In Serbien begegnet man deren bei Bria-Palanka, Kladowa im Südosten von Bania ꝛc.; in Obermösien zwischen Nisch und Leskowatz, wo das Schloß von Kurvi-Grad dem Könige Mathias Corvinus zugehört haben soll, auf der Höhe eines Hügels am Strome, mit ziemlich gut erhaltenen Mauern und einem Graben. Ueber dem zum Theil erhaltenen Thore liest man die Inschrift:

D. M.
AVRAIEN
INAVIXUN
NICX. R. M.

mit den Büsten zweier Personen, von denen die eine das Ansehen eines Fürsten hat. Oestlich von Semendria liegen die Ruinen der Stadt Ram oder Rama, im Nordosten Serbiens das Schloß Kovilatsch, Widösitza. Unterhalb Schabatz an der Sawe liegen die Ruinen von Debrz, der ehemaligen Residenz des Krals Dragutin, wie man sagt; unterhalb Zwornik an der Drina in Bosnien die Ruine des Schlosses Skotschitsch. Das Schloß in Semendria ist neueren Ursprungs, es wurde von Georg Brankowitsch gebaut; aber Kulitsch an der Mündung der Morawa, Kosto-

latz an der Mlawa und Gulobatz (de la Colombe) an der Donau, nicht weit von Moldawa sind sehr alt. In dem Thal der großen Morawa befinden sich drei berühmte Ruinen, nehmlich Manasia, Ravanitza und Stalatsch ꝛc.

Alter serbischer, bulgarischer und griechischer Kirchen giebt es noch eine Menge. Viele sind zu Moscheen umgeschaffen, andere liegen in Trümmern, wie z. B. das Kloster Trinitatis an den Quellen der Raschka, das Kloster Arilje und das Kloster von Jitscha, welches zwischen 1190 und 1224 zu Ehren der Apostel Petrus und Paulus gebaut wurde und an dem man noch die Reliefbüsten über dem Thor sah. Die Kirche in demselben Orte wurde von Sawa zu Ehren der Himmelfahrt Christi gestiftet und ist noch ganz gut erhalten, so daß man noch alle Verhältnisse der Bauart berechnen kann. Zum Kloster Wratschewschnitza in einem engen waldigen Thale des Rudnikgebirges gehört eine aus Stein gebauete Kirche vom Jahre 1365, in welcher die Mutter des Fürsten Milosch begraben liegt.

Fast alle steinernen Brücken in der Türkei sind alt, doch sind die Inschriften an den meisten zerstört, so daß sich das Alter schwer bestimmen läßt. Die frühesten Bauten dieser Gattung scheinen die Brücken von Arta, Mostar, Wischgrad zu sein, man schreibt sie sogar noch den Römern zu. Die Brücke zu Mostar über die Narenta hat nur einen Bogen. An jedem Ende befindet sich ein großer Thurm, wie der bei Castoria. Trajan soll sie gebaut haben. Am Einflusse der Buna in die Narenta soll eine römische Brücke von 8 Bogen befindlich sein. Die Drinabrücke zu Wischegrad hat eine kleine Colonade und eine lateinische Inschrift. Im Pindusgebirge führt eine Brücke von einem Bogen über den Rhedias nahe bei Visino, zu Silivri eine von 52 Bogen über das Marmorameer. Ueber-

reste von Pfeilern der Morawabrücke bei Lutschani in Rumelien zeugen ebenfalls von römischer Bauart. Die eigenthümlichsten Brücken in der Türkei sind die der Lagune von Buyuk-Tschekmedje nahe dem Marmormeer und drei über den Drin. Die erste besteht aus drei Brücken, von denen jede dachförmig sich hebt und senkt. Von den Drinbrücken geht die erste über den schwarzen Drin, vor seinem Zusammenfluß mit dem weißen. Sie besteht aus einem Bogen, der sich 50 bis 60 Fuß über dem Wasserstand erhebt. Auch die zweite hat dieselbe Höhe. Sie führt über die beiden schon vereinigten Flüsse. Eine dritte bei Keuprisihan ist 200 Fuß lang und die Bogen 60 Fuß über dem Wasser. Alle diese müssen schon aus der Verfallzeit des byzantinischen Reiches herrühren, denn sie sind schlecht und geschmacklos gebaut. Die beiden Brücken beim nördlichen Eintritt des Strymon und eine Viertelmeile nach seinem Austritt aus Gabrowa sind Bauwerke bulgarischer Könige des eilften Jahrhunderts, wie es die Inschriften in cyrillischen Lettern beweisen. Beide haben vier Bogen.

Unter den gepflasterten Straßen der Türkei giebt es gewiß noch viele römische und griechische. Die Griechen nennen sie Vasilika-strado, Königsstraßen. Die wichtigsten sind die zwischen Larissa und Tempe, im Osten von Pella, in Macedonien, von Castoria, Visa, Silivri, Kum-Burgas, Bujuk-Tschekmedge, Schermehen, nahe bei Malgara, im Tekirdagh, im Thale des Rhedias, unterhalb Tista u. a. Oft findet man eine Pflasterung über der anderen, z. B. bei Castoria. So finden wir Ungarn und Byzanz durch die große Straße von Constantinopel verbunden und daran folgende alte Städte mit neuen Namen: Regium heißt jetzt Kutschuk-Tschetmedje, Melanthius heißt Kumburgas (Sandstadt), Cenophrurium heißt Boados, Selymbria Silivri, Tzurullum Tschorlu, Dru-

zipara Karischtiran, Bergulae Tschatal-Burgas, Burdulizus Eskibaba. Wo O-tudizus stand, steht jetzt Havsa, wo Hadrianopolis (Burdista) jetzt Mustapha-Pascha, wo Pastus jetzt Papazli, wo Philippopolis, Bessapara jetzt Tatarbazardschik, wo Sparata jetzt Ichtiman. Das alte Serdica ist Triaditza oder Sophia, Translitae Tzaribrod, Turribus Pirot (von Pyrgos, ein Thurm), Remesiana Mustapha-Pascha-Palanka; Naissus heißt Nisch, Rappiana Aleksinitze, Praesidium Pompeji heißt Rajan, Dasmis Paratchin, Vimicacium Kostolatz, Vinceia Semendria, Tricornium Grotzka und Singidunum jetzt Avala oder Belgrad. Die einzigen Abweichungen von der wirklichen Straße finden sich im Thalbett der großen Morawa, wo die Römerstraße an dem östlichen Ufer hinging und zwischen Mustapha-Pascha und Papuzli, wo sie die Höhen von Harmanlin nicht überschritt, sondern über Ranibus oder Tschirpan, auch vielleicht über Beroea (das heutige Beria) ging. Zwischen Remesiana oder Mustapha-Pascha-Palanka und Nisch bemerkt man zwei Straßen, von denen die eine offenbar durch das Thal der Kutinska-Ricka führte und die andere die eigentliche große Straße war. Die Straße längs der Donau und des schwarzen Meeres ist noch heute die nämliche. Man erkennt dort noch deutlich Lederata in Biscuplia wieder, Cuppae in Golubatz, Rataria in Arzar-Palanka, Cibrus in Dschibra-Palanka, Augusta in Rahova, Pontineum in Nicopoli, Adnova in Sistow, Sexanta-Prista in Rutschuk, Transmarisca in Totorian, Dorostolum in Silistria, Axiopolis in Rasova, Carsus in Hirsova, Cius in Dojan, Arrubium in Matschin, Niviodunum in Isakischa, Aegysus in Touldscha, Vallis-Domitiana in Baba-Dagh, Histriopolis in Kara-Herman, Constantinea in Kustendsche, Calatis in Mangalia, Bizon oder Bizium in Kavarna (türk. Ekerné), Odessus in Varna, Mesembria in

Mistoria, Anchialus in Ahioli, Develtus in Burgas, Apollonia in Sizebol, Bizya in Visa und Salmydessus in Midia. Diese beiden Straßen waren durch eine dritte von Nisch nach Nataria führende verbunden. Die über den Balkan führende Straße ging nordöstlich von Philippopolis nach Sotra und nach Melta (Lovdscha), und theilte sich in zwei Arme, von denen der eine nach Forum Augustae (Rahowa) über Aescus (Glawa) und Valeriana (Ostrowa), der andere nach Nicopolis am rechten Ufer der Osma ging. Eine zweite Hauptstraße über den Balkan ging nach Cazate (Nadir-Derbend) und von da nach Dorostolum (Silistria) über Paniſſus, zwiſchen dem heutigen Kadikoi und Paravadi, über Marcianopolis (Kostitscha) und Palmata (Kainardschik). Bulgarien hatte eine Straße von Varna über Marcianopolis nach Nicopolis super vel ad Haemum (Nicopi an der Jantra) und von da entweder nach Sotra oder nach Gallus (Gabrowa). In Thracien gab es mehrere Straßen, die auch noch jetzt benutzt werden und vom Meere nach dem Innern des Landes führten, z. B. von Adrianopel nach Cabyle. In der südlichen Türkei finden wir auf den Karten der alten Geographie faſt die auch heut noch übliche Route von Conſtantinopel nach Lariſſa und nach Griechenland über Heraclea (Eski-Erekli), Beadizus (Turkmenli), Hesaclea (Avracha), Dymae (Feredschik), Apollonia (Beschik) bis nach Tricca (Tricala). Sie war mit einer andern Straße von Dyme nach Adrianopel verbunden. Feres exiſtirte ſchon unter dem Namen Serra, Melenicum heißt Melenik, Petra Petrowitſch, Tiberipolis Strumnitza, Stranbasta Stranſie, Ulpiana Koſtendil, Castellium Dubnitza ꝛc.

Der Vardar bildete eine Römerſtraße, der Salonichi mit Sophia verband. Der Strymon wurde weniger zur Verbindung mit dem Innern benutzt. Bobi

(Istub) ist gewiß mit Cumarciana (Komanowa) und Justiniana prima (Scupi, das Scoptie der Slaven), so wie mit Candilar (Kalkandel) und Cesiana (Katschonik) verbunden gewesen. Von Uskiub führte eine Straße nach Trana (das heutige Vrania); von da gelangte man durch das Gebirge, wie auch jetzt noch nach Sophia; Trn mag das alte Pantala gewesen sein, das alte Astibus muß man im Thale der Vrtska-Rieka suchen; ad Cephalum an den Quellen des Strymon bei Bresnik; Praesidium bei Radamir; ad Fines lag ohngefähr da, wo jetzt Egri-Palanka und ad Heraclem im Thal der Bistritza oder da, wo der Strymon in die Ebene von Radomir hinaustritt. Die Karten der alten Geographie sind gewiß in Bezug auf das Mösische Hochland sehr fehlerhaft, wie Boué behauptet. Das adriatische Meer und das Innere des Landes muß durch eine Straße verbunden gewesen sein, die von Tranupera nach Olcinium (Dulcigno) und Batua (Budwa) ging. Sie führte über einen Ort Theranda (vielleicht Lutschini), wo noch die Trümmer einer römischen Brücke liegen, über Gabuleum (Ghillan), Creveni, Pristina und Picaria und von da nach Priscopera (Prirsen) in das Dibrethal (der alte Deabolis). Nordwestlicher scheint eine Straße nach Bosnien gegangen zu sein, von Pristina über Vuschitra (Viciternum), Novibazar, Priapolis, Taschlitza und Serajawo; denn überall findet man noch heute römische Inschriften und Münzen. Von Scodra (Scutari) führte eine Straße längs des Meeres über Cattarus, Resinum (Risano), Epidaurus und andere dalmatische Städte, aber zugleich eine andere nach dem See Labeates und Barbana (Moratscha) über Birziminium (Golubatz), Dioclea in den Ebenen der Herzegowina nach dem heutigen Nikuchitchi und Graowo.

Die Gegend von Clementiana scheint damals auch

schon bekannt gewesen zu sein. Die Straße berührte Risano und schloß sich an die Straße durch die Nieder-Herzegowina an, die nach Castrum Burneum (Klobuk), das alte Arduba und nahe bei Gabella vorüberführte. Von der Narenta aus stieg sie nach Mostar wieder hinauf und durchschnitt Bosnien. Die Brücke von Mostar war der Schlüssel zu dieser Passage und man findet dort noch heute Alterthümer aus den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung. Bosnien und Serbien waren damals ein wildes waldbedecktes Land, in dessen Inneres die Römer noch nicht eingedrungen waren. Straßen aber müssen doch von Pristina nach Serajewo und von Mostar nach Wischegrad, Liubowia, Zwornik (ad Drinum) und nach Losnitza (Genusis) geführt haben. Zwischen Zwornik und Serajewo lag Gratiana; Banialuka war schon eine römische Colonie und trug den Namen Servitium, Skender-Vakub ist auf der Stelle des ehemaligen Aemate erbaut. Lesnitza in Serbien existirte vielleicht schon, — Schriftsteller des zehnten Jahrhunderts citiren wenigstens schon ein Lesnik, — und in der Tiefe des Flußbettes der Kolubora und der Morawa beweisen es die römischen Alterthümer, welche man dort gefunden hat, daß die Gegend von ihnen gekannt und bewohnt war. Magia, Aprus sind römische Städte, Tostenik oder Dostenik war die Residenz serbischer Schupans. In Albanien existirten die Straßen von Scodra (Skutari), an der griechischen Grenze ging eine über Lissus (Lesch), Epidamnus, Dyrrhachium (Durazzo), Porthium (Cavaja), Apsos, Apollonia, Oricum längs der acrocerauniſchen und epirotischen Küste. Parallel mit dieser scheint eine zweite mehr ostwärts hinzulaufen, ohngefähr in derselben Richtung wie die heutige, denn man erkennt ohne Mühe in dem alten Dorakium das heutige Dros, in Tyrcanus Tirana, in Petrula Petrela, in Bassania

Elbassan, in Pulcheriopolis Berat, in Dimallum Tepedelen ꝛc. Albanien und Macedonien waren durch die Egnatische Straße, die von Dyrrhachium nach Lychnidus (Ochri) führte, verbunden. Sie passirte das Thal des Genussus (Scumbi) und die Claudinischen Engpässe (Fauces Claudianae). Von Lychnidus gingen drei Straßen aus, die eine nach Heraclea, die andere nach dem alten Brucida am Resna-See, die dritte verband die beiden andern. An der Stelle des alten Oropus liegt jetzt Visir-Han, Gortynia heißt jetzt Schatista, Beroea Verria ꝛc.

Unter den alttürkischen Denkmalen sind nur die Karawanserails von Harmanli und Sophia, letztere ganz in Ruinen, zu erwähnen. Vielleicht ist sie ein bulgarischer Bau. Drei Viertelstunden von Bunar-Hissar steht ein moscheenartig gebautes Mausoleum eines türkischen Feldherrn Achmed, der im vierzehnten Jahrhunderte Thracien eroberte. In der Ebene von Kosowo, bei Gasimestan, liegt Sultan Amurats des Ersten Grabmal, der von Milosch Obilitsch 1389 auf dieser Stelle ermordet wurde (s. oben). Ein altes Manuscript, welches man daselbst aufbewahrt, erzählt die Thatsache. Der Sultan selbst liegt nicht hier, sondern in Brussa begraben und die Sage erzählt, man könne seinen Kopf nirgends finden. Trümmer von alten Bädern findet man in Aramidere, nahe bei Constantinopel, an der Tondja, zwei Stunden von Kostendil, und zu Kruschewatz in Serbien. Ruinen von Moscheen außerhalb von Jagodai zu Dedikivi; nördlich von Varna liegt das Grab des Polenkönigs Wladislaw, der von Amurat dem Zweiten geschlagen und getödtet wurde.

Alte Manuscripte beherbergen viele griechische Klöster, nur einige auf dem Berge Athos scheinen eine Ausnahme zu machen. Die Mönche sind größtentheils so unwissend, daß sie sich um die Aufbewahrung sol-

cher Schätze, deren Werth sie gar nicht ahnen, wenig kümmern. In serbischen Klöstern ist es vorgekommen, daß man die kostbarsten Pergamente zu Fensterscheiben verbraucht hat. Ganz vergeblich trägt der Reisende bei den Mönchen nach Manuscripten, man weiß kaum, was der Ausdruck Manuscript bedeuten soll. Wie in dem Convent zu Mega Spileon hat man auch vor Kurzem beim Brande des Klosters Rylo ganz ruhig die Bibliothek verbrennen lassen und sich dagegen alle mögliche Mühe gegeben, die Reliquien und allen dergleichen unsinnigen Kram des religiösen Afterglaubens zu retten. Aus dem serbischen Kloster von Lavra Studenitza sind durch Kriegsunruhen unter Tzerni Georg und Brandunglück ebenfalls sämmtliche Bücher zerstört worden. Auch Ipek, der alte Sitz scholastischer Gelehrsamkeit ist jetzt verwildert, seit es von Serbien in Besitz genommen worden ist. Der Bischof residirt jetzt in Prirsen und aus dem erzbischöflichen Palast ist ein Konak des Paschas gemacht worden. Nur in dem königlichen Kloster zu Detschiana finden sich vielleicht noch werthvolle literarische Schätze, wenn sie nehmlich von den Würmern verschont worden sind, denn gekümmert haben sich die Mönche um deren Erhaltung nicht. In den katholischen Klöstern Bosniens entdeckt man wahrscheinlich noch Schriften und Karten, die für die Geschichte des Mittelalters interessant sein können und namentlich für die ersten Decennien der neueren Geschichte. In Voinitza und Sutinska finden sich gewiß solche Schätze, denn es giebt dort bedeutende Bibliotheken, wo man schon mehr als ein Dokument aus der Zeit der Ungarnherrschaft entdeckt hat. Nur fehlt es unter den Mönchen, die freilich weniger unwissend sind, als ihre griechischen Confratres, keinen, der einem Gelehrten zum Cicerone in diesen Bibliotheken dienen und ihm bei seinen Nachsuchungen Fingerzeige geben könnte.

Tirol, der bekannte Reisende und Gelehrte, hat 1837 in Belgrad beinahe 120 alte Diplome und Schriften gefunden, welche die Geschichte der serbischen Nation und der Herzegowina enthielten. Darunter gab es Handschriften und Urkunden aus dem Jahre 1050, Schenkungen an die Stadt Ragusa vom Serben-König Stephan Uroschunterm 10. April 1357. Die Republik wurde damals nehmlich von einer Art Dogen und von Räthen Vlasteni regiert und besaß Cattaro, wie dies auch Appendini in seiner neuen Geschichte von Ragusa und Bosnien (aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzt von Engel) anführt. Es waren darunter Briefe vom Sultan Amurath dem Zweiten, eine Urkunde desselben an die Bosniaken, eine Handschrift von Skanderbeg u. A. Der Finder hat diese Sammlung der russischen Regierung abgetreten, nachdem er ein Facsimile von einer derselben hat drucken lassen. Diese Pergamente sind einigen, wahrscheinlich auch Ragusanischen Archiven entnommen; denn es ist bekannt, daß serbische und bosnische Große in Zeiten der Kriegsunruhen mit ihren wichtigen Familienpapieren nach Ragusa flüchteten, weil dieser kleine Freistaat, der meist von Kaufleuten bewohnt ist, es immer verstanden hat, mit den Türken und dem Papste in Frieden zu leben. So ließ 1439 der Despot Georg Brankowitsch seine Papiere aus den serbischen Archiven und seine Schätze nach Ragusa bringen. Letztere hat er später wieder abgeholt, von ersteren weiß man dies jedoch nicht. In dem serbischen Kloster Chilendar, auf dem Berge Athos, befindet sich ein Manuscript in Folio, auf welchem der serbische Erzbischof Daniel die Geschichte von vier Königen, von Stephan Uroschy, Dragutin, Milutin und Stephan mit dem Beinamen Detschanski-Kral, beschrieben hat. Die Slaven nennen dies Manuscript Rodoslow, d. h. Register der königlichen Familie.

Es umfaßt die Begebenheiten des letzten Drittels des 13ten Jahrhunderts und des Anfangs des 14ten Jahrhunderts. Eine Kopie desselben befindet sich in der Bibliothek des Erzbisthums zu Carlowitz und ist von dem Historiker Raitsch schon benutzt worden. Man zeigt ebendort auch eine Art kleinen serbischen Almanach unter dem Titel Ljetopis (Annales) und ein Abt von Studenitza hat ein ähnliches Buch geschrieben, das wahrscheinlich in irgend einem syrmischen Kloster versteckt sein wird. Es führt den Namen Tzarostavnik oder Sroadnik, Fürstenliste, worin serbische, griechische, bulgarische und russische Fürsten vorkommen sollen.

Die gesellschaftlichen Verhältnisse, Sitten und Gebräuche der Türkei kann man dann nur richtig beurtheilen, wenn man von dem Gesichtspunkte ausgeht, daß der Orient einen ganz andern Charakter an sich trägt, als das europäische Festland und also ein anderer Maaßstab angelegt werden muß. Will man bei den Türken Manches lächerlich und auffällig finden, so vergesse man auch nicht, daß die Orientalen ebenso gut Lächerlichkeiten bei den Europäern entdekken, auf die wir uns am Ende gar noch etwas einbilden. Im Allgemeinen herrscht im Orient nicht die Unsitte und der Unsinn der Europäer, bei denen die Kleidung den Mann macht. Alles was ihnen unbequem scheint, vermeiden sie, z. B. lange Haare, Halskravatten, das Hutabnehmen, die engen Kleider, die Fracks und namentlich halten sie unsere Damentoilette für abgeschmackt und frivol. Sich zur Tafel setzen ohne sich vorher zu waschen, ist bei ihnen unerhört, unsere häuslichen Einrichtungen scheinen ihnen unbequem und Theater, Bildwerke und dergleichen gegen die gute Sitte zu sein. Wenn sie in einer europäischen Gesellschaft die Frauen mitten unter Männern sehen, so können sie nicht begreifen, daß das keine

öffentlichen Dirnen sind, zumal geht es über ihre Begriffe wie sich ein Herr Freiheiten und Schmeicheleien gegen verheirathete Frauen erlauben darf. Unsere Ehen halten sie für unglücklich, weil sie uns außer dem Hause Vergnügungen nachgehen sehen, und können es nicht begreifen, wie es Eltern übers Herz bringen, ihre Kinder von sich zu lassen und in Pensionen zu bringen. Der Mangel an Achtung europäischer Kinder gegen ihre Eltern beleidigt jederzeit ihr Gefühl. Betrachten sie aber unsere gouvernementalen Einrichtungen, unsere Findelhäuser die geduldeten Freudenhäuser so halten sie dies für abscheuliche Monstrositäten und für ein Zeichen des tiefsten sittlichen Verfalls. Die Standesabstufungen zwischen Hoch und Niedrig sind ihnen ein Räthsel. Weil sie alle eine gleiche Erziehung genossen haben, fällt es dem Geringsten nicht schwer mit dem Vornehmsten zu reden und dieser nimmt gar keinen Anstand in Gesellschaft des ärmsten Fakirs zu erscheinen und ihm Gehör zu geben.

Das gesellschaftliche Leben ist in der Türkei natürlich ein ganz von dem unsrigen verschiedenes. Wir suchen nach der Arbeit des Tages Erholung im geselligen Umgang in freundschaftlichen Zirkeln, im Spiel, im Theater ꝛc. Die Türken haben keine Idee von solchen Vergnügungen. Man steht zeitig auf und geht nicht spät schlafen. Nach Sonnenuntergang werden alle Läden geschlossen, jeder kehrt nach Hause zurück und lebt in der Familie. Die Straßen sind nicht erleuchtet, man kann also nicht einmal ohne Gefahr ausgehen. Am Tage werden gegenseitige Besuche gemacht oder man trifft sich im Kaffeehause, im Bade, in dem eignen Kiosk unter dem Schatten eines Baumes oder auf dem Kirchhofe. Männer reiten und Frauen fahren auch wohl aus und besuchen die Spaziergänge, die außerhalb der großen Städte

angelegt sind. Auch Landparthien en famille sind gebräuchlich, man ißt im Freien Früchte, lagert sich auf den Rasen, trinkt Kaffe und raucht. Der Türke liebt frische Luft und schöne Gegenden mehr wie jeder andere. Die Frauen statten sich am Tage gern Besuche ab. Wie oben schon bemerkt wurde, haben die meisten Höfe deshalb Verbindungspforten, die kein männlicher Fuß überschreiten darf. Hat eine Frau Besuch von einer andern, so stellt diese ihre Pantoffeln vor die Thür und kein Mann wagt es dann einzutreten oder er läßt sich in dringenden Fällen vorher melden, damit die fremde Frau sich verschleiern kann. Nur feierliche Gelegenheiten: Taufen, Heirathen, das Bairamfest, die Beschneidung, die Geburt eines Kindes vereinigt beide Geschlechter zu Feten (Ziafet) die in der Regel lange Zeit, oft 3 bis 8 Tage dauern und viel Geld kosten. Slaven und Griechen wetteifern hierin mit den Türken und sorgen dafür aufs beste, daß sich die Gäste noch lange des Festes erinnern. Zuweilen bringen die letztern selbst etwas zum Schmaus und Trank mit. Man ist aber bei solchen Festen doch zurückhaltender, als bei uns. Die Frauen sitzen hinter einem Gitter oder sind dicht verschleiert und essen auch nur bei den Slaven und Griechen in Gemeinschaft der Männer. Oeffentliche Tänzer und Tänzerinnen lassen sich bei solchen Gelegenheiten sehen, die an der Gesellschaft Theil nehmenden tanzen nehmlich nicht selbst. Nur in Constantinopel, Smyrna, Salonichi und Belgrad vielleicht auch noch in einigen Donaustädten kennt man unsere Abendgesellschaften. Für eine europäische Frau gehört namentlich viel Resignation dazu, sich in das türkische Leben zu finden, ohne sich dabei tödtlich zu langweilen. Dazu kommt, daß selbst in den von vielen Fremden bewohnten Städten polizeiliche Vorschriften sehr geniren. So darf man z. B. in Belgrad in der

Nacht nicht singen, wenn man nicht arretirt werden will, oder man darf ohne Laterne nicht ausgehen. In Constantinopel ist man ebenfalls bei spätem Nachhausekommen der Unannehmlichkeit einer Arretirung durch die vielen Posten ausgesetzt. Nach 9 Uhr im Sommer und nach Sonnenuntergang in kurzen Tagen darf kein Kaïk über den Bosporus fahren, so daß, wenn man sich z. B. in Bujukdere verspätet hat, man am Ufer des Bosporus anhalten muß, wenn man nicht von Posten zu Posten freilich mit der größten Höflichkeit nach Hause spedirt werden will. Vor dem Palaste des Sultans darf man nicht stehend vorbeirudern oder Feuergewehr losbrennen. Beim heftigsten Regen oder bei der glühendsten Sonne ist es dort untersagt den Schirm aufzuspannen.

In Belgrad haben nur die vornehmen Familien europäische Sitte eingeführt z. B. die fürstliche Familie, der Banquier Germanj, die Herren Wuschitsch, Lazarowitsch, der Apotheker Math und einige höhere Beamte. Alle übrigen christlichen Bewohner erscheinen dem Fremden ebenso asiatisch wie die Türken. Im Jahre 1837 hatte ein Deutscher ein Garten-Etablissement vor dem Thore eröffnet, worin Wein und Bier ausgeschänkt und Kegel geschoben wurden. Aber es wurde doch wenig besucht. Man wollte auch Bälle in Cours bringen und ließ Musiker aus Ungarn kommen. Der Fürst ging mit seinem Beispiel voran und doch wurden die Tanzvergnügungen nicht Mode. Man ist noch zu türkisch, zu sparsam, zu eifersüchtig. In Kragujewatz sind die einzigen Sommervergnügungen Spazierfahrten und Picknicks im Freien. Für die Männer giebt es zwei Kaffeehäuser mit Billard. Der Gymnasialdirektor Wouitsch hatte sich auch einmal die Mühe gegeben, deutsche Theaterstücke zu übersetzen und sie von seinen Schülern aufführen zu lassen; weibliche Darsteller konnte er

aber nicht finden und der Fürst selbst unterbrach schon die ersten Vorstellungen durch wunderliche Einfälle und Einreden, so daß sie wieder unterblieben. — Jetzt giebt es in Constantinopel eine italienische Oper, deren Kapellmeister der Bruder des berühmten Donizetti ist; sonst hatte man dort nur chinesisches Schattenspiel, Marionettentheater und Gaukler, die auf der Straße oft die unsittlichsten Scenen darstellten. Escamoteure giebt es in Menge. Im Innern des Landes trifft man Zigeuner-Tänzer, böhmische Bärenführer. Ballets waren von jeher ein Lieblingsschauspiel der Türken, Kunstreiter besuchen die Hauptstadt zuweilen. 1839 übersetzte ein gewisser Ali-Aga Schauspiele ins Türkische und ließ sie in einem freien Amphitheater aufführen, wobei auch Frauen das Vergnügen hatten von ihren mit Ochsen bespannten Wagen aus zusehen zu dürfen. Es gab übrigens zwei solcher Theater und ein kleines original-türkisches mit vergitterten Damenlogen. Die Bühne hatte keine Decorationen. Das Orchester befand sich hinter der Scene und bestand aus zwei Dudelsäcken und drei Cymbeln. Den Chor bildeten 7 Personen.

Musik, Tanz, Reiten, (auch Pferderennen) Kämpfe, Discuswerfen, Bogenschießen, Illuminationen, Feuerwerke (Fischink), Seiltänzerkunststücke, Schaukeln, das Kugel- und Kegelspiel sind türkische Vergnügungen, die man aber mehr als Zuschauer genießt als selbst spielt, nur ein Reiterspiel das Djiril (slavisch Djilitanie), worin der Türke seine Geschicklichkeit als Reiter zeigen kann, wird auch von Vornehmen selbst gespielt. Das Schaukeln ist ein Amusement für Frauen und Kinder. Feuerwerke dürfen bei keinem großen Feste eines Paschas fehlen. In den Familienkreisen hat man auch eine Art Pfänderspiel (Karet) oder man erfreut sich am Geschichtenerzählen, am Räthselrathen. In den Kaffeehäusern giebt es sogar

Mährchenerzähler von Profession. Die Slaven und Griechen kennen auch das Ballspiel und das Eierspiel zur Osterzeit, was man Kotrljanie nennt und darin besteht, daß man mit dem Eie das des Gegners trifft. Der Treffende erhält das Ei als Gewinn. Das Ringspiel (türkisch Halka, griechisch Daktylidi) wird in der Carnevalsnacht gespielt und ist bei den Slaven und Griechen sehr gebräuchlich. Die Gesellschaft theilt sich nehmlich in zwei Hälften, bei der einen befindet sich der Ring, der in ein Schnupftuch verborgen wird. Ein Spieler hält zwei Zipfel und zwei Spieler der Gegenparthei fassen die andern beiden, wer nun den Ring in die Hand bekommt, fängt das Spiel von vorn mit zwei andern Gegnern an. Ein slavisches Spiel mit Strohhalmen ist folgendes. Man nimmt so viel Strohhalme als Personen sind in die Hand und läßt nun an dem einen Ende jeden männlichen Spieler, an dem andern jede weibliche Spielerin einen Halm anfassen. Die Schnitter pflegen dies Spiel während der Ernte zu spielen und dazu eine fröhliche Weise zu singen, deren Text Boué in französischer Sprache folgendermaaßen mittheilt:

Saisissons le brin de paille mince, le plus mince,
Afin que nous voyions quelle paire doit s'embrasser;
Saisissez le brin de paille mince, le plus mince,
Afin que nous voyions à qui le bonqeur sourina
A celui-la du vieux, à celui-ci du jeune,
Comme le sort le decide.
Que ce sort du vieux au du jeune, je le baiserai cependant,
Que Dieu tue ceux qui ne veulent pas s'embrasser;
Que la sainte Paraskeve les tue:
Ouvrez-vous mains blanches, cessez de tenir
Que ceux qui tiennent le même brin de paille s'embrasent!

Deutsch heißt das ungefähr:

Ergreift den Halm, den dünnsten Halm,
Damit wir sehn, welch Paar sich küßt;
Ergreift den Halm, den dünnsten Halm,
Zu sehn, wem's Glück am schönsten lacht.
Sei's hier der Alte, dort der Junge,
Das Schicksal mag entscheiden;
Ob alt, ob jung, ich küß' ihn doch,
Gott tödte den, der wehrt den Kuß,
Gott und Sankt Paraskewa!
Laßt los ihr Hände weiß und fein;
Und wo zwei ha'n denselben Halm,
Die soll'n sich herzlich küssen!

Das Mützenspiel der serbischen Knaben besteht darin, daß einer seine Mütze in die Mitte des von ihnen gebildeten Kreises legt und sie gegen den Angriff der übrigen vertheidigt; wenn es einem gelingt, sie mit dem Fuß zur Seite zu schieben, ohne den Eigenthümer derselben zu berühren, werfen die andern die Mütze weit fort und der Eigenthümer muß sie dann suchen. Wenn er aber während der Vertheidigung berührt wurde, so macht er dem, der dies that, Platz. Andere Kinderspiele sind das Tocspiel, welches dem Murmelspiel ähnlich ist, die Piltzika, das sogenannte Mückenspiel, das auch in Oestreich und Schlesien gespielt wird u. a. m.

Viele Leute glauben, daß die Türken nichts als Grobheiten zu sagen verständen, aber die, welche sich in ihrer Sprache mit ihnen unterhalten können und ihren Character näher zu studiren Gelegenheit haben, werden erstaunen, wenn sie unter der rauhen Außenseite so viel Gutmüthigkeit finden. Sie sind außer aller Verbindung mit der Welt, haben keine Zeitungen und Bücher und erfahren ihre Neuigkeiten nur durch Reisende und Couriere und doch kennt jeder ziemlich

alle bedeutenden Ereigniſſe, die auf ſeine Nation Einfluß, freilicht macht ſich dabei oft ihr aſiatiſcher Grundcharaker und ihr Reichthum an Vorurtheilen geltend. Der Fatalismus, an den die Türken glauben, influirt auf all ihr Thun und Treiben, er vermindert den Eindruck unvermutheter Glücks- oder Unglügsfälle. Bisweilen wirkt aber dieſer Prädeſtinationsglaube lächerlich. So glauben ſie an keine Wetterprophezeihung. Wenn ein Chriſt ſagt: dieſe Wolken zeigen baldigen Regen an, ſo ſagt der Türke, wenn man ihn frägt, ob es wohl regnen werde Bilmem: ich weiß nicht, oder Allah-Bilir: Gott weiß es. Frägt man ihn, ob die Peſt im Abnehmen iſt, ſo entgegnet er ſein Allah-Bilir oder gar Allah Kerim mit Gottes Hülfe oder Inschallah Gott will es. Der bosniakiſche Muſelmann ſagt: Schukchurogu Gott ſei Dank. Damit iſt die ganze Unterredung abgethan. Man bedenke unſere Weitſchweifigkeit gegen dieſe lakoniſche reſignirte Kürze, die ihm bisweilen ganz gut aus der Verlegenheit hilft, wenn er nicht Luſt hat, zu antworten.

Ungeachtet der Hattiſcherifs ſind die Rajas noch immer überall von den Türken verachtet und nur reiche Kaufleute haben ſich erlaubt das unterwürfige Weſen abzuthun. Die chriſtlichen Unterthanen dürfen mit Ausnahme der Serbier keine gelben Pantoffeln tragen und auch bei der übrigen Kleidung ſind ihnen gewiſſe Farben zu wählen verboten. Sie durften früher ihre Haare nicht wachſen laſſen und mußten ſich überhaupt manchen erniedrigenden Gebräuchen unterwerfen, ſie mußten z. B. vom Pferde ſteigen, wenn ſie einem Türken begegneten, ſie durften denſelben nicht zuerſt grüßen. Noch jetzt ſind die Türken in Beziehung auf die Kleiderfarben der Chriſten ſehr eiferſüchtig, ſie wollen es nicht dulden, daß ſie im Luxus von einem Djaour (Giaur) überboten werden; doch wird nach und nach immer mehr der ſchreiende

Contrast zwischen Christ und Osmanli verwischt und so das Leben der ersteren immer leichter und bequemer. Aber noch jetzt ist es Mode, daß die Leute eines Paschas und die großen Herren selbst den ersten besten zu Dienstleistungen benutzen, sich z. B. die Pferde von ihm halten lassen und ihm Paquete aufbürden u. s. w. Die türkische Justiz ist für den Türken sehr partheiisch und mit Klagen über kleine Beleidigungen, wohl gar Schläge kommt er vor dem Kadi nicht durch. Daher die Menge Unzufriedenen. Räuber, Haiduken, die sich auf diese gewaltsame Art für empfangene Unbill und Unterdrückung rächen; daher der noch immer bestehende gegenseitige Haß zwischen den Albanesen und Türken, die Aufstände, Grausamkeiten und dergleichen. — Wenn man einen Osmanen besucht, öffnet man nie seine Thür ohne anzupochen, um nicht etwa die Frauen zu überraschen. Wenn der Hausherr ausgegangen ist. so meldet dies ein Diener oder ein Kind. Die Frau spricht zu dem Ankommenden nur hinter der Thür, ohne sie zu öffnen. Jeder Besuch wird gemeldet, wird er angenommen, so darf er in das Empfangszimmer eintreten. Wird man bei einem Pascha zum Besuch erwartet, so schickt dieser eine Viertel- oder Halbestunde vorher einen Offizier mit einigen Kawas als Ehrenwache entgegen, die nun den Gemeldeten nach dem Konak begleiten muß.

Weder der Slave noch der Türke behandelt sein Weib so brutal, wie der Walache und wenn es doch vorkommt, so beklagt sie sich deshalb bei Vater und Mutter, die es dem Manne verweisen. Jeder Türke muß am großen Bairamsfeste einen Hammelbraten ins Haus bringen, wenn er nicht für faul und für einen schlechten Unterthan gehalten werden und sich einer Klage seiner Frau beim Kadi aussetzen will. — Französische Politesse kennt man nicht. Man macht

sich in einer Menge auf englische Art mit den Ellenbogen Platz und stößt, wenn man sich in einem Foyer setzen will ganz ungenirt die, welche zu bequem sitzen, zur Seite. Eine Unhöflichkeit begeht man nur, wenn man sich weigern wollte einen angebotenen Platz an der Seite eines Andern auszuschlagen und thut dies ein Fremder aus Unkenntniß der Sitte, so setzt er sich den größten Beleidigungen aus. Uebrigens kennt man in der Türkei nicht die tausend banalen Complimente, die uns Europäer um die kostbare Zeit betrügen und doch nur sociale Lügen sind. Wenn man den Tisch servirt hat, erschöpft sich der Wirth nicht mit lauter Wünschen, daß es dem Gaste wohl bekommen möge. Wenn gedeckt und die Schüsseln aufgesetzt sind, sagt er einfach Uturunuz (nimm Platz!) Während des Essens wird wenig gesprochen, nach Tische dankt man mit der gewöhnlichen Formel. Wenn dem Gast etwas fehlt, steht wohl der Herr selbst auf, um es ihm zu reichen oder er geht vor Tisch nach der Küche und sieht zum Rechten. In Albanien und Griechenland tödten die kleinen Palikarenhäuptlinge selbst die Schafe, spicken sie und richten sie zum Braten zu. Wenn ein Türke oder ein Bewohner der Türkei mit jemanden ein Gespräch oder eine Bekanntschaft anzuknüpfen wünscht, so bietet er ihm eine Pfeife oder Blumen an, deren sie in der Regel einige bei sich haben, weil sie dieselben sehr lieben, in der Regel Rosen, Basilicum und dergleichen. Wenn man zu Pferde sitzt, steckt der Türke die erhaltene Blume an den Fez. Will ein Orientale ausdrücken, daß ihm etwas sehr gut schmeckt oder gefalle, so erhebt er die rechte Hand und drückt die Finger zusammen, als wolle er den Saft einer Frucht auspressen; will er jemanden näher kommen heißen, so sagt er Gel! (komm!) und winkt nach italienischer Weise nicht mit erhobener, sondern mit abwärts gerichteter

Hand. Will er etwas etwas entschieden verneinen, so sagt er Khair (nein) oder olmas (das geht nicht) indem er den Kopf ein wenig zurückwirft und mit der Zunge gegen den Gaumen stößt, wie wirs etwa thun, wenn wir die Unzufriedenheit mit etwas ausdrücken wollen. Wenn er überrascht ist, ruft er Masch Allah! (das ist Gottes Werk, das ist wunderbar), oder Sakal ustine bei meinem Bart, oder Din iman (auf Ehre). Bei feierlichen Gelegenheiten legt er die Hand auf den Koran.

Die Slaven sind eben so kurz in ihren Versprechungen. Sie sagen bloß Ja ochiu (ich will) und das ist genug; sie sind stolz auf ihre Treue (vernost). Die Griechen sind weniger zuverlässig, ebenso die Albanesen, die in dieser Beziehung schon europäisirter sind und deren Redensarten eben nichts weiter sind, als Redensarten. Die Griechen leisten feierliche Versprechungen bei dem Kopf ihrer Kinder und die serbischen Frauen schwören bei ihrem Bruder.

Mit den Händen auf dem Rücken spazieren zu gehen, ist gegen die Sitte; man hält diese Stellung für die eines Feindes, der heimlich die Waffen in Bereitschaft setzt. Daher machen sich die Griechen und Slaven gern etwas mit den Händen zu thun. Die Grüße nach der Tageszeit guten Morgen ꝛc. sind in der Türkei ebenso gebräuchlich als anderswo. Die Slaven sagen zuweilen hierzu: Gott schütze dich! Unser Willkommen heißt türkisch hosch Sevien, griechisch: Kalos orisate oder orisai. Darauf antwortet man dem Türken: Sosa geldiniz oder geldin oder frägt ihn gleich nach seinem Befinden, Keliniz egimi; serbisch kakoste, albanesisch Age - schindosch, walachisch Kum-te-aphle, griechisch kalos diagete. Die Antwort lautet türkisch Schukur (gut), slavisch gut, ich danke: dobro zakvalujem, albanisch mir, phali mi daris, walachisch Mulzemiesk und griechisch Sas en-

charito. Ziemlich gut heißt türkisch Scheuyle beugla, serbisch tako, tako oder Prilitschno, walachisch Binischor, griechisch etzi, etzi. Die Griechen sind schon höflicher und setzen hinzu: ich freue mich Chairomai ꝛc. Sie haben die üble Angewohnheit der Franzosen, in einem Athem zu fragen, ohne einen zu Wort kommen zu lassen. Ein Türke antwortet selten Gott sei Dank Schukur Allah oder Masch Allah; aber wenn man von der Reise kommt, so erkundigen sie sich, ob man eine glückliche Reise gehabt hat. In Serbien, in der Bulgarei und Walachei kommen die Frauen und Kinder dem Fremden entgegen und küssen ihm die Hand.

Wenn man sich auf der Straße begegnet oder Reisende vorübergehen sieht, wünschen die Türken eine gute Vorbedeutung Ughurola (augurium) und man dankt dafür, indem man die Hand aufs Herz legt und sagt Allah manet-ola, Gott vergelte es Dir, oder Allah raseola Gott sei zufrieden mit Dir. Der Slave spricht Phala bog, sbogom oder bog soama Pamoz bog, Bog-ti pomagao Gott sei gelobt, sei mit Dir, helfe Dir ꝛc. Der Grieche: Ora kale gute Stunde, worauf man erwidert nasi kale. Die Walachen sagen auch: Gott sei mit Dir Damnioso con voc. Alle Grüße und deren Erwiederungen anzuführen, würde zu weitläuftig sein. Wer sich hierüber näher belehren will, muß die ausführlichen Reisewerke von Urquhuard, Boué, Pouqueville, von Hammer ꝛc. nachlesen.

Die Gewohnheit, Tabak zu rauchen, ist in der Türkei allgemein, sie wurde aber erst im Anfange des 17ten Jahrhunderts einheimisch und zwar 1603 unter Achmed dem Ersten. Früher büßte jeder Raucher für dieses Vergehen mit seinem Leben, so streng waren die Gesetze gegen den Gebrauch dieses Narcoticums. Dasselbe galt beim Opium und Kaffee.

1633 ließ Amurat alle Kaffeehäuser schließen und erneuerte das peinliche Gesetz gegen den Tabak. Den Schnupftabak führt man in viereckigen Büchsen von Messing oder in runden Holzbüchsen bei sich, auf denen zuweilen Spiegel oder Bilder angebracht sind. Den Tabak raucht man aus vier bis fünf Fuß langen Pfeifen, Tschibuks oder aus dem Narguiler mit rothen Thonköpfen, ohne Abguß und von verschiedener Form. Die Röhren macht man aus den Aesten der Corylus colurna, die in Bosnien und in der Herzegowina wächst, und im Bosniakischen Fundika (Haselnußstaude) heißt. In Constantinopel nimmt man auch Jasminstauden dazu. Die Form der türkischen Pfeifenmundstücke ist bekanntlich rund; sie sind aus Alabaster, Ambra oder Elfenbein zusammengesetzt, oft auch mit Edelsteinen geschmückt. Der Narguiler ist ein birnenförmiges gläsernes Gefäß mit flachem Boden, das auf der Erde steht. Es ist mit einem Deckel, worin ein Loch ist, verschlossen, das Loch endet in einen metallenen Behälter, in dem der Tabak befindlich ist. Das Glas wird zu zwei Drittel mit Wasser gefüllt, und auf einer Seite desselben befindet sich eine Röhre, in welcher das biegsame Pfeifenrohr steckt. Wenn man nun den Rauch anzieht, muß dieser erst durch das Wasser gehen, und verliert dadurch von seiner Schärfe. Die Türken und Griechen haben die Gewohnheit, den Rauch zu verschlucken oder ihn durch die Nase gehen zu lassen, auch sagen sie nicht Tabak rauchen, sondern Tabak trinken, Tutun itjmek oder Tutmek, die Griechen πινῶ καπνον.

Die Etiquette verlangt, daß ein Diener oder Untergebener niemals sich setzt, so lange sein Herr oder Oberer steht. Dieselbe Respektsbezeigung gewährt jeder Türke dem Fremden, dem es natürlich oft lästig ist, die Leute durch seine Anwesenheit um ihre gewohnte bequeme Ruhe zu bringen. Uebrigens werden

die Diener wie Familienglieder gehalten und nehmen an den Spielen der Kinder, selbst der Frauen Theil, sie reden ohne auf eine Frage zu warten oder mischen sich selbst in's Gespräch. Die Herren sprechen zu den Dienern in freundschaftlichem Tone und geben ihnen Beinamen, wie wir unsern Kindern, z. B. Oglum (mein Kind), Kuzum (mein Lamm), oder die Slaven Brat (Bruder). Die Gewohnheit, mit gekreuzten Beinen zu sitzen, ist bekannt. Manche lassen sich auch auf ein Knie nieder, doch ist diese Stellung mehr eine respektvolle. Der Tartar küßt die Erde, wenn er den Vesir besucht, oder den Zipfel seines Kleides. Wenn er aber einen Aga oder einen Paschа von einem Roßschweif besucht, so setzt er sich ohne Weiteres auf den Divan. Der Christ muß sich denselben Ceremonien unterwerfen. Die Beobachtung der strengsten Etiquette ist die erste Eigenschaft eines türkischen Effendi und nirgendwo in Europa hält man so viel darauf. Der Kleine richtet sich nach dem Großen, und der Hof des Sultans ist einem so außerordentlich ceremoniellen Wesen unterworfen, daß es dem Fremden oft recht lächerlich vorkommt. So speist der Sultan immer allein und kann sogar seine Kinder nicht zur Tafel ziehen, obgleich die Gesetze Mahomets des Zweiten in Bezug auf Personen aus königlichem Geblüt schon Ausnahmen gestatten. Wenn er seinen Vasallen Audienz giebt, so küssen ihm diese den Stiefel, wie ehedem die Fürsten dem Papst den Pantoffel. Ein ächter Türke wiederholt im Gespräch wie der Deutsche oft den Titel Effendi, wenn er mit einem wirklichen Effendi spricht, und dazu gehört nur, daß er lesen und ein wenig schreiben kann. Ein militairischer Chef wird Aga titulirt, ein vornehmer Christ anstatt Effendi Tschelebi angeredet; das deutsche Euer Gnaden heißt im Walachischen Meriata im Griechischen e Eugeneiates. Das Selam aleikum gönnt der

Türke nur dem Muselmann als Gruß beim Eintritt in's Zimmer. Ein Fremder darf im Gespräch den Türken nicht Türke nennen, sondern Osmanli, da Türk Thier bedeutet. Eine türkische Frau sagt zu ihrem Gemahl immer Effendi oder Aga Effendi, und redet man eine türkische Frau an, so titulirt man sie mit Evet Effendira. Bei den Slaven heißt ein Fremder von Distinction Gospodin, weiblich Gospodja: das französische Monsieur; der Wirth heißt Gasda und die Wirthin Gastaritza. Der Sultan hat den Titel Hoheit (Hazretleri). Man giebt ihn auch aus Schmeichelei den Veziren, deren griechischer Titel Ypselote ist, die Paschas sind Excellenzen (Exochotatos im Griechischen) und die Kadis: Ihro Weisheit (votre sagesse, vir doctissimus, gr. Sophotatos oder Diabasmenos, vir literatus). Die serbischen Fürsten stehen im Range der Muschir, ihr Titel ist Schiatelstvo, dem deutschen Durchlaucht entsprechend; die Franzosen sagen Seigneur: Veliki Gospodar zu dem Fürsten und zu dessen Kindern Monseigneur.

Die Slaven sind nicht so schweigsam und wortkarg, wie die Osmanen, sondern schwatzen gern, und eine Unterhaltung ist ihnen der liebste Zeitvertreib. Sie nennen ein so angenehmes Gespräch Rasgovoriti. Man muß sich übrigens hüten, die Türken nach denen im Auslande Reisenden zu beurtheilen, denn der Türke bleibt sich nicht überall gleich, wie der Engländer. Die fremden Sitten und Gebräuche zwingen ihn, sich anderswo sehr zu metamorphosiren. Der Stolz läßt es schon nicht zu, daß er es anderswo merken läßt, wie weit seine Heimath in der Civilisation hinter dem übrigen Europa zurücksteht, trotz aller Neuerungen und Fortschrittsversuche der beiden letzten Sultane. Im Ganzen steht die Türkei noch auf derselben Stufe, wo sie im vierzehnten Jahrhundert gestanden hat, und Europa hat auf türkischem Boden noch wenig Fuß

gefaßt. Die Sachen haben sich wenig geändert, nur die Namen und viele Reformen sind zwar decretirt, aber noch lange nicht in's Leben getreten. Die Möglichkeit einer künftigen Entwickelung ist dadurch keineswegs ausgeschlossen, ja es kann sogar sein, daß der lange Widerstand, den der Türke allem Fremden entgegengesetzt hat, den Character nur zu einer späteren, desto energischeren Entwickelung vorbereitet hat. Was sie auch von dem chevalereskeu Abendlande noch nicht gelernt haben, das ist die Höflichkeit gegen das weibliche Geschlecht. Sie begreifen nicht, wie man einer Frau den Arm geben kann, um mit ihr spazieren zu gehen, und auch die Slaven und Griechen haben hiervon noch keine Idee. Die vornehmste Dame wird z. B. nie den Ehrenplatz an der Tafel einnehmen, wenn noch Männer geladen sind, selbst nicht im christlichen Serbien, ein Beweis, daß die Frauen noch in tiefem Respekt gehalten werden. In Albanien spielen sie förmlich die Sklavinnen der Männer und sind oft ihren rohen willkührlichen Mißhandlungen ausgesetzt, und bei den Walachen überschreitet die Roheit der Männer oft alles Maaß. Die Fürstin Milosch setzte sich z. B. nie an die Tafel, ohne vorher ihren Gemahl um Erlaubniß gebeten und ihm die Hand geküßt zu haben. Wenn der Mann von seinem Tagewerke heimkehrt, so pflegt ihn die Frau mit drei Küssen, einen auf die Wange, einen auf die Hand und einen auf die Schulter zu begrüßen; dann zieht sie ihm Stiefel und Strümpfe aus und wäscht ihm die Füße, reicht ihm Waschwasser, bedient ihn beim Mahle und ißt erst nach ihm mit den Kindern und Dienstboten. Der Gebrauch bei den Slaven, einen Gast ebenso zu bedienen, wie den Mann oder den Vater ist sehr alt. Manchmal ist diese ceremonielle Höflichkeit sehr lästig, man verliert dabei Zeit und Geld. Auch in der Türkei ist es Sitte, dem Gast entgegen zu gehen und zwar

je nach seiner Qualität entweder bis zur Treppe oder bis zur Thür des Divans oder nur bis in die Mitte desselben. Der erste Schritt, die erste Bewegung des Eintretenden zeigt dem Türken sogleich, wes Geistes und wes Standes derselbe ist, und darnach richtet er sein Benehmen genau ein. Ist der Besucher ein Freund, so muß er zuerst grüßen, indem er das Se'am Aleikum (Friede sei mit dir) ausspricht und sich ein wenig neigt, als wolle er den Staub mit seiner rechten Hand berühren, oder den Zipfel des Kleides fassen; dann führt er seine Hand an seine Lippen und an seine Stirn, womit er sagen will: ich küsse, was du sagst und lege es auf meinen Kopf. Der Hausherr erwidert sogleich Aleikum selam und macht dieselben Bewegungen, so daß sich beide küssen und umarmen, wenn sie sich lange nicht gesehen haben. Diese Umarmung regelt sich nach den Freundschaftsstufen oder nach dem Grade der Verwandtschaft und des Standes. Der Kuß ist eine bloße Förmlichkeit und wird entweder auf eine Wange oder auf beide oder auch auf den Mund gegeben, man fällt sich dabei heftig in die Arme und hält sich einige Zeit umschlungen. Die Einladung zum Sitzen ergeht ohne weitere Ceremonie. Man weist den Besuchenden in eine Ecke des Divans, auf den Ehrenplatz, und wenn dieser sich weigert ihn einzunehmen, setzt sich der Wirth dorthin. Dann beginnen die gewöhnlichen Begrüßungen und Complimente: Hosen geldeniz, Sefa geldeniz (sei willkommen) oder guten Morgen, guten Abend, und wenn es Mittag ist: Vaket scherif – klair – olsun. Die Antwort geschieht immer mit den oben beschriebenen Handbewegungen. Dann kommen die Fragen: wie geht's? Bist du glücklich gereist? ꝛc. Wer diese ceremoniellen Redensarten unterließe, würde für einen rohen ungebildeten Menschen gehalten werden. Wenn sie vorüber sind, befiehlt der Hausherr Pfeifen

zu bringen und Kaffe zu serviren. Sagt er dabei Kaveh smarla, so meint er Kaffee für einen Freund oder einen vornehmen Besuch; sagt er Kaveh getir, für einen aus dem geringen Stande. Ist sein Gast höheren Standes, so bittet er erst um Erlaubniß, Pfeifen und Kaffe bringen zu lassen. Kommt während des Besuchs noch ein Fremder von Distinction, so tragen die Diener die angerauchten Pfeifen fort und bringen frisch gestopfte. Die Art und Weise, die Pfeifen zu vertheilen, ist auch eigenthümlich. Es müssen in den Saal so viele Diener treten, als Besuchende da sind. Diese stellen sich am Eingange auf und kommen zusammen bis in die Mitte des Saales, wo die Divans stehen, dann geht jeder mit gemessenen Schritten zu einem Gast, so daß alle zu gleicher Zeit Pfeifen erhalten. Wenn der Hausherr Kaveh smarla gesagt hat, zeigt sich der Kaffeemeister, Kafedji baschi, an der Thür des Divans. Er trägt auf beiden Händen ein kleines Kaffeebrett mit Tassen und Kanne, worüber eine reiche Decke gebreitet ist. Die Diener umringen ihn, nehmen die Decke ab und hängen sie über den Kopf und die Schultern des Kaffemeisters, wenn jeder seine Tasse hat, drehen sie sich zu gleicher Zeit um und bringen jedem Anwesenden eine Tasse. Kommt man zu einem großen Seigneur, so hält der Diener die Tasse an den Mund des Trinkenden, anstatt sie ihm wie gewöhnlich in die linke Hand zu geben. Im erstern Falle braucht man den Diener nicht zu berühren, im letztern legt man die rechte Hand auf's Herz, während man mit der Linken die Tasse nimmt und sieht dem Diener gerade in's Gesicht. So lange man trinkt, tritt der Diener an die Thür zurück und wartet mit gekreuzten Armen bis die Tasse leer ist, um sie dann sogleich abzunehmen. Nun dankt man dem Hausherrn, indem man seine Hand auf Lippen und Stirn legt und erhält ein gleiches Compliment

zurück. Ein Gast entfernt sich nie aus dem Hause eines angesehenen Mannes, ohne ihn vorher um Erlaubniß gefragt zu haben, und dieser erwidert, je nach dem Range des Gastes, entweder Duolet-ile (mit dem Glück eines Fürsten) oder saadet-ile (mit Glück) oder saghlighe-ile (mit Gesundheit). Dann wird mit denselben Ceremonien, wie beim Eintritt, Abschied genommen. Das Geleit entspricht dem Empfang. Wenn der Gast sich von dem begleitenden Wirth trennt, sagt er Allah Ismailaduk, und erhält zur Antwort Allah manet ola, ohne weitere Complimente geht man dann auseinander. Die strenge Befolgung dieses Ceremoniels ist das Kennzeichen eines Mannes comme il faut. Außer Pfeife und Kaffee wird dem Gaste auch ein Rosenconfect (Galbeschekes) oder eingemachte Früchte, wovon man einen Löffel voll nimmt und sogleich Wasser nachtrinkt, gereicht. Dann kommt erst der Kaffe. In Serbien bietet man auch ein Glas Baki außer dem Kaffe und auf dem Lande Pflaumenschnaps, saure Milch oder weißen Käse an. Vor dem Eintritt in den Salon zieht man die Schuhe aus und Pantoffeln an (mest) oder geht auch ohne Pantoffeln. Man hält darauf sehr, damit die Tapeten nicht beschmutzt werden. In Stiefeln darf nun gar Niemand erscheinen, oder sich weigern, die Schuhe auszuziehen. Es stehen vor den Divans immer eine Menge Schuhe. Man zieht dieselben in vornehmen Häusern, wo die Treppen schon mit Teppichen belegt sind, auf dem Hofe aus, für einen Europäer ein lästiger Gebrauch, der ihn noch dazu oft der Erkältung aussetzt. In diesem Falle muß man durchaus Pantoffeln haben. Die Besuche bei den Paschas sind ganz demselben Ceremoniell unterworfen. Je höher der Pascha steht, je länger muß der Fremde warten, ehe er vorgelassen wird. Ein Vesir läßt eine halbe Stunde warten. Diese alte Sitte kommt jedoch ab, und meh-

rere Paschas beobachten sie gar nicht mehr. Wenn man warten muß oder der Pascha zu thun hat, wird man von seinem Kiaya oder Veschil, seinem alter ego empfangen. Sein Empfangsaal ist nicht groß, außer wenn er der Veschil eines Vesirs ist, und also selbst im Range eines Paschas steht. Er muß aber dieselbe Etiquette, wie der Pascha beobachten, braucht sich von seinem Sitze nicht zu erheben, sondern nickt beim Eintritt des Besuchs nur mit dem Kopfe. Erst wenn dieser auf dem Divan sitzt macht er die üblichen Complimente. Pfeife und Kaffe werden von Tschibudgis und Kafedgis gebracht. Man servirt nur wenig in einer Tasse. Die Diener haben oft reiche Kostüme mit hängenden Aermeln, und sollen zuweilen die beste Carriere machen. Wenn der Kiaya Geschäfte hat, so unterbricht er sie der Fremden wegen nicht, ein anderer Türke führt unterdeß das Gespräch. Ebenso die Paschas, die auch wegen der Toilette sehr nachsichtig sind. Wenn man nicht beim Kiaya eintreten will oder der Besuch zu lange währt, so bricht man ungenirt auf und geht in der Gallerie oder dem Tschardak spazieren. Bei dem Pascha erneuert sich die Ceremonie. Man hat nicht bloß in dem Divan, sondern auch im Kiosk, sogar vor der Thür Audienzen. Die Diener und selbst die Officiere des Paschas bleiben im Hintergrunde des Saales stehen und entfernen sich nur auf einen Wink ihres Herrn, der zwei- oder dreimal in die Hände klatscht, wenn er sie zurückrufen will. Die Paschas sind in der Regel in der Uniform der Nizem, seltener im türkischen Kostüm mit dem Turban, und sitzen in einem Winkel oder in der Mitte des Divans. Sie rauchen ihren Tschibuk oder ihr Narghuiler. Bisweilen haben die Vesire einen Officier bei sich, der ihnen im Sommer die Fliegen jagen muß. Sind sie krank, so bedecken sie sich mit einem blauen oder violetten Mantel. Nach dem Firman oder

Bojurdi, womit man reist, fragen sie selten, da der begleitende Tartar ihn gewöhnlich schon dem Secretair gezeigt hat. Wenn sie ihn aber in die Hand nehmen, berühren sie erst respectvoll mit der Signatur des Sultans die Stirn und lesen ihn halblaut oder lassen sich ihn von dem Sekretair vorlesen, wenn sie die Kunst nicht verstehen.

Die Paschas schicken auch wohl den an sie empfohlenen Fremden einen ihrer Subalternofficiere als Führer und Schutzwache in den Städten und in ihrem ganzen Paschalik. Eine Begleitung, die aber für den Reisenden nicht wohlfeil ist. Die türkische Höflichkeit kommt aber der nothwendigen und nach einer Taxe abgemessenen Trinkgelder wegen noch theurer zu stehen. Der Kafetschibascha eines Pascha erhält wenigstens 5 Piaster (1 Frank 15 Centimen)*), der eines Vesirs das Doppelte bis zu 5 Franken; die Tschibukgis ebenso, und für ein Diner zahlt man dem Koch 2 Franken 50 Centimen bis 5 Franken. Eben nicht billiger sind die Kawors-Escorten. Jeder Mann kostet täglich 5 Piaster und der Anführer derselben läßt sich nicht unter 100 bis 120 Piaster abfinden.

Bei einem Gastmahl wäscht man sich vorher und nachher die Hände, und man erhält zu diesem Zweck jedesmal ein messingenes oder ein zinnernes Becken (im Türkischen Legen) mit Seife. Die Tücher zum Abtrocknen sind sehr lang und breit, oft in den Ecken mit Gold- und Seidenstickerei versehen. Die Etiquette verbietet es auch, daß ein niedrig Stehender nicht besser gekleidet bei Tafel erscheint, als ein Höherer. Auf die Tafel bringt man nicht Flaschen, sondern Gläser, die man sich von den Dienern vollschenken läßt. Auf dem Lande kommt es auch vor, daß man eine Holzflasche kreisen läßt. In der Regel trinkt man

*) Nach preußischem Gelde machen 18 Piaster 1 Thlr.

nur wenig oder gar nicht beim Essen, sondern vorher und nachher, und unser Durcheinander setzt sie fast immer in Erstaunen. Bei Christen wird selbst von den muselmännischen Gästen Wein getrunken. Das Wasser wird in großen Krügen aufbewahrt, die aus Ungarn herüberkommen. Wein und Brantwein wird von einer Tonne oder auch von einem Schlauch in irdene Gefäße gezapft, die ungefähr 3 Pfund Flüssigkeit fassen. Auch giebt es Flaschen von weißem Glase, die eben so viel halten. Da Mahomet gesagt hat: schlafet in der Zeit des Kailule, d. h. nach dem Mittagsgebet, denn dann schläft der Satan nicht, so ist jetzt überall in der Türkei eine kurze Siesta eingeführt, nachdem man gegessen und eine Pfeife geraucht hat. Man darf aber nicht schlafen, wenn die Sonne gerade im Meridian steht, sondern erst einige Minuten nachher, weil nach türkischen Vorstellungen gerade um Mittag der Satan die Sonne zwischen seine Hörner als seine Krone setzt, wie Hammer in der Wiener Zeitschrift erzählt hat. Auf der Reise trinkt man spirituöse Getränke, und bedient sich dazu kleiner hölzerner Flaschen, die auf beiden Seiten flach sind. Sie kommen aus Oestreich herüber und sind oft mit deutschen Sprüchen beschrieben. Sie heißen Tschutra bei den Türken. Wenn ein Niederer von der Tafel aufsteht, zu der ihm ein Vornehmer geladen hat, so sagt er dankend: Berekatversin. Ein alter arabischer Gebrauch schreibt das el hamd lillah (Gott sei gelobt) und vor Tisch das Bismillah (in Gottes Namen) vor. Bei den gebildeten Serbiern nimmt der Hausvater die oberste Stelle am Tische ein. Seine Frau reicht ihm die Serviette, welche ebenfalls gestickt ist; dann küßt sie ihm die Hand und bittet um Erlaubniß sich setzen zu dürfen. Der Platz, dem Herrn gegenüber, ist ein Ehrenplatz. Gesundheiten auszubringen ist sehr Mode, manchmal singt man auch dabei. Bei

den Muselmännern kommt dies seltener vor. Bei den Serbiern bringt man einen Toast auf den Hausherrn aus und sagt dabei: Herr deine Gesundheit, dann die deiner Frau, deiner alten Eltern, deiner Brüder, deiner Söhne, Töchter ꝛc. und deiner ganzen Nachkommenschaft! Gott hüte das, was er dir geschenkt hat! Die Balken deines Daches, deine horngekrönten Ochsen, deine Schweine, deine Heerden. Wenn der Toastausbringer sein Glas an den Mund setzt, singt ein anderer, indem er einen Finger an sein Ohr hält: Alles gelinge dem, dessen Gesundheit wir trinken! Herr des Hauses, dein Glück! Gott gebe dir Glück und Gesundheit! Die andern sagen darauf leise Amen, Gott hört dich, Gott schenkt es! Es giebt außerdem noch viele andere Toaste für festliche Gelegenheiten, Hochzeiten, Kindtaufen ꝛc., z. B., auf den Frieden des Herzens, auf einen friedlichen Tag und dergleichen mehr.

Jede Familie in der Türkei hat ihren Chef (serbisch Stareschina), der für das Interesse aller übrigen Sorge trägt, die Befehle austheilt und das Vermögen verwaltet. Er repräsentirt die Familie vor der obrigkeitlichen Behörde und vor dem Richter, zahlt die Abgaben, beginnt die Gebete und macht die Honneurs des Hauses, wenn Fremde zum Besuch kommen. In großen Familien speist er mit dem Fremden allein. Ist die Familie mit seiner Verwaltung unzufrieden, so wählt sie einen andern Chef, weshalb es denn auch geschieht, daß nicht immer der Aelteste das Haupt der Familie ist. Die Frauen müssen außer für die Küche auch für die Bekleidung der Mitglieder des Hauses sorgen, sie verrichten die Land- und Gartenarbeiten, nähen, weben, färben, und die, welche den Betel besorgt, wird gleich für das ganze Jahr in dieser Function bestallt. Nur sehr reiche Türken in Asien und Constantinopel lassen diese Hausarbeiten von

Sklaven verrichten und ihre Frauen nur sticken und weben. Die Männer auf dem Lande haben außer den groben und schweren Feldarbeiten auch den Bau des Hauses oder der Hütte zu übernehmen, die Handmühlen zu repariren, die Tonnen mit Reifen zu beschlagen, Karren zu bauen ꝛc., kurz Alles zu verrichten, wofür man im übrigen Europa eigene Handwerker hat. Die Nachbaren helfen sich bei ihren Geschäften gegenseitig, z. B. bei der Weinlese, und leihen sich einander die nöthigen Geräthschaften, wenn sie nicht in gehöriger Anzahl, wie z. B. die Handmühlen, in dem Dorfe vorhanden sind. Man sieht hieraus, daß der Unterhalt einer Familie, in der jeder seine Arbeit zum allgemeinen Besten zu verrichten hat, nicht so schwer ist; daher verheirathet man sich in der Regel schon früh, weshalb denn auch der Zustand der Sittlichkeit im Allgemeinen weit befriedigender ist, und Ausschweifungen der Sinnlichkeit, uneheliche Kinder, Findlinge und alte Junggesellen eine Seltenheit sind. Oeffentliche Dirnen kommen nur ausnahmsweise in den größten Städten, namentlich an der Seeküste vor. Es sind dann fast nur Griechinnen, Walachinnen und Zigeunerinnen, auch wohl Bosniakenmädchen, sehr selten Bulgarenmädchen, welche sich dazu hergeben. In Serbien ist die Reinheit der Sitten sehr groß und liegt in dem ganzen Wesen des Volkes. Man kann dies schon daraus ersehen, daß sie nicht einmal ein eigenes Wort in ihrer Sprache für den unerlaubten fleischlichen Umgang haben und auch die Türken nur ein aus dem Griechischen erborgtes oder ein umschreibendes. Wird ein nicht verheirathetes Mädchen schwanger, so zwingt die öffentliche Stimme den Verführer, dasselbe zu heirathen und dies kann in den meisten Fällen leichter geschehen als in Europa, weil Standesunterschiede z. B. gar keine Ehehindernisse sind, höchstens der Mangel an Geld.

Bildung oder Mangel an Bildung kommen dabei gar nicht in Betracht. In Albanien und Montenegro wird eine Verführung Ursache der Todfeindschaft und Blutrache zwischen Familien, wenn sie nicht durch die Ehe gesühnt wird. Kindermorde sind daher äußerst selten, sie widersprechen schon ohnehin der außerordentlichen Zärtlichkeit, womit die Türken überhaupt an den Kindern hängen. Erzwungene Fehlgeburten kommen eher vor. Die Zigeuner haben dafür Mittel. Alte Junggesellen und Jungfern kommen fast gar nicht vor, jeder und jede findet ihr Theil. Die reichen türkischen Damen überlassen die Sorge des Hauswesens den Sklaven oder Dienern, und da der Hausherr den ganzen Tag nicht im Harem ist, die Frau sich aber um nichts kümmert, so herrscht selten große Ordnung darin. Uebrigens sind die Vorstellungen von der totalen Absperrung der Frauen nicht ganz richtig. Es mag freilich noch eifersüchtige Paschas geben, die eine junge schöne Frau durch einen Eunuchen bewachen lassen, oder wohl auch durch ein Paar alte Negerinnen, und ihnen auf die Straße einen Diener mitsenden, aber man sieht doch sehr viele allein ausgehen oder ausfahren, und findet sie eben so schwatzhaft und neugierig, wie unsere Damen, und die Frauen aus dem Volke haben gewiß mehr Freiheit, als bei uns, da ihre Männer den ganzen Tag abwesend sind. Eifersucht giebt es überall, nur ist der Grad derselben je nach Bildung, Charakter und Temperament und leicht erregbarer Einbildungskraft verschieden, und also alle südlichen Völker mehr dazu geneigt, als der kältere Nordländer und die Völker des Südostens am meisten. Es scheint daher besser und sicherer, die Frau verschleiert zu halten und ihren Anblick auch nur den nächsten Verwandten, wenigstens denen zu gön-

nen, die keine Eifersucht möglich machen. Zu dieser Sitte trägt aber auch die Religion viel bei. Eine Frau, welche unverschleiert gesehen wird, scheint dem Türken geschändet. Man darf mit einer Frau sprechen, doch nur in Gegenwart des Mannes und nach erbetener Erlaubniß. Die Aerzte haben freien Zutritt zu den Harems, doch dürfen sie bei ihren medizinischen Untersuchungen nicht so weit gehen, als ein Arzt in dem christlichen Europa, wenn es seine Kunst verlangt. Auf der Straße trägt die Frau außer dem Schleier noch einen weiten Mantel, so daß man auch keine Contouren der Gestalt erkennen kann; auf dem Lande jedoch überrascht man manchmal Frauen ohne Schleier. Nur albanesische Frauen in manchen Gebirgsdistrikten erscheinen unverschleiert, und Pouqueville behauptet ein Gleiches von den Arnautinnen zu Miraca, bei Lala in Morea. Die mahumedanischen Weiber von schlechten Sitten sieht man auf den Straßen fast ganz unverschleiert schwatzen, sie legen sich wohl auch geradezu in's Fenster, wenn ein Fremder vorübergeht. Türken, welche bei solchen Weibern gefunden werden, schickt man sogleich zur Armee. Je höher ihre Stellung ist, desto größer erscheint ihr Vergehen in den Augen des Gesetzes. Aus Grabowa wurden 1837 alle Dirnen fortgejagt, weil der Sultan diese Stadt passiren wollte. Hat eine türkische Frau ein Verhältniß mit einem Christen, so wird sie ohne Erbarmen ersäuft und der Mann erhängt. Bei Gelegenheit einer solchen peinlichen Execution im Jahre 1837 ward ein seltsames Edikt, das folgendermaßen lautet, publicirt:

„Die türkischen Frauen gehen zu viel aus, kommen zu spät nach Hause, oft erst nach Sonnenuntergang; die, welche ausfahren, haben junge, sogar christliche Kutscher. Sie wagen es, in Läden ein-

zutreten, besonders in Apothekerläden, dort bleiben sie über Gebühr und schwatzen, ja sie übertreten die Gebote der Schamhaftigkeit so weit, daß sie in den Kaffeehäusern von Galata und Pera essen. Deswegen wird ihnen anbefohlen, zeitiger nach Hause zurückzukehren, den unverschämten Luxus mit ihren Kutschern einzustellen und nur alte Leute dazu zu halten, und es wird ihnen verboten ein Kaffeehaus oder einen Laden zu besuchen."

Zu gleicher Zeit erhielten die Wirthe und Eigenthümer öffentlicher Orte den schärfsten Befehl, keine jungen Leute als Diener und Aufwärter zu halten. Den Frauen ist die erste Erziehung der Kinder allein überlassen, daher denn die allgemeine Unwissenheit und das zahllose Heer von Vorurtheilen; denn die ersten Kindheitseindrücke verwischen sich nie. Zwar können die meisten Türkinnen ein wenig lesen, es fehlt aber an allen Unterrichtsbüchern. Töchterschulen giebt es nicht, die Mädchen müssen also ihr bischen Wissen von ihren Eltern lernen. Die Männer thun auch nicht viel dazu, ihre Frauen aufzuklären und zu belehren, und so bleiben sie in ihrer alten Unwissenheit und können auch den Kindern nichts beibringen. Es ist oben schon gesagt, daß nur die Minderzahl der Türken von der Erlaubniß des Gesetzes, vier Frauen zu haben, Gebrauch macht, und daß die meisten sich mit einer begnügen oder begnügen müssen, weil sie mehr nicht ernähren können.

Geschlechtsverirrungen und namentlich das Laster der Sodomiterei sind in der Türkei häufig. Die Griechen und Albanesen sind darin Nebenbuhler der Muselmänner, die von jeher dazu geneigt gewesen sind. Auch in den Klöstern findet man dieses Laster. Die christlichen Bewohner der Türkei, mit Ausnahme der Walachen, sind im Allgemeinen

von reineren Sitten. Der Koran giebt indeß für die Sittlichkeit strenge Vorschriften, aber schon die Erlaubniß der Polygamie macht, daß die Leute früher altern. Mit dreißig und vierzig Jahren gleichen namentlich die Vornehmen schon Greisen. Gegen arme christliche Mädchen erlauben sich die Türken oft die schändlichste Gewaltthätigkeit, namentlich in der Bulgarei. Sie rauben sogar die Töchter ihrer Unterthanen, und haben besonders hierdurch sich den Haß der christlichen Bevölkerung, die solchen Schimpf zu ertragen hat, zugezogen. Liebesintriguen finden in der Türkei eben so gut statt, wie bei uns, sie enden aber der strengen Gesetze wegen oft sehr unglücklich; Heirathen aber finden nur zwischen Individuen desselben Volksstammes und derselben Religion statt und gemischte Ehen sind äußerst selten; sie werden bisweilen zwischen katholischen oder griechischen Albanesen und muselmännischen oder mit letzteren und Zigeunerinnen geschlossen. Griechen verbinden sich eher mit Walachen, die Epiroten auch eher mit Bulgaren, als mit Serbiern, aber türkische Frauen zu heirathen, würde ihnen sündhaft erscheinen, da sie als ungetaufte unrein sind. Die Griechen denken hierüber anders. Manchmal wird die Ehe unter Bedingung des Religionswechsels eingegangen. Schriftliche oder mündliche Ehecontracte schließt man vor Zeugen. Es giebt in der Türkei treffliche Ehegesetze über die Pflichten des Mannes gegen die Frau und über das, was er ihr zum Lebensunterhalt geben muß. Nach dem neunten Jahre werden die Mädchen für heirathsfähig gehalten. Die Heirath kommt oft durch Vermittelung eines Dritten zu Stande, der dann seine Provision bekömmt. Ringe zu wechseln ist nicht Sitte, nur bei den Christen ist es religiöser Gebrauch. Ehen mit einer Wittwe sind weniger theuer,

als mit einem Mädchen, da der Mann nicht für Alles zur Einrichtung der Wirthschaft zu sorgen braucht. Bei einem Mädchen muß man Geschenke an die Eltern und Verwandten, Kleider von allen Farben, wenigstens 20 Hemden, 20 Schnupftücher ꝛc. anschaffen. Auch von den Angehörigen der Braut laufen, wie bei uns, Hochzeitsgeschenke ein, z. B. eine Kuh, ein Pferd, Kleider und Hochzeitsgerichte. Zur Vermählung selbst, die gleich nach dem abgeschlossenen Contract erfolgt, ist ein Imam nöthig, dann kommen Feste, nach deren Beendigung der Bräutigam die Braut in sein Haus führt, in der Regel unter Musikbegleitung. Die Feste dauern bei reichen Türken oft vierzehn Tage, dann aber lebt man häuslich eingezogen. In den Haushaltungen, wo mehrere Frauen sind, führt die älteste das Regiment und genießt die meiste Achtung. Die serbischen Muselmänner haben noch slavische Hochzeitsgebräuche. Nach den Volksgesängen bildet die Heirath bei den Slaven einen noch wichtigeren Lebensabschnitt als bei uns, das ganze Interesse ihres Lebens scheint hierin concentrirt. In Albanien verheirathet oder verspricht man wenigstens die Kinder schon in der Wiege aus Interesse, verheimlicht ihnen aber ihre Bestimmung bis zum mannbaren Alter, den Mädchen bis zum zwölften, den Knaben bis zum achtzehnten Jahre, ja dieses geht so weit, daß schwangere Frauen das Kind im Leibe schon mit einem andern verloben, je nachdem sie auf einen Knaben oder ein Mädchen hoffen. Die albanesischen Hochzeiten dauern drei bis fünf und zehn Tage. Wenn die Braut zu dem Bräutigam kommt, geht er ihr entgegen und die Trauungsceremonie wird in Gegenwart der Eltern und eines türkischen Geistlichen vorgenommen; dann führt die Mutter oder Schwester

der Braut dieselbe in die Brautkammer, entkleidet sie und zuletzt wird der Bräutigam von seinen Freunden mit Gewalt hineingestoßen und die Thür verschlossen. Bevor er sich niederlegt, giebt er seiner Braut Geschenke und verspricht ihr künftig noch mehr. Am andern Tage, wenn die junge Frau ausgeht, thut sie, als ob ihr dies sehr sauer würde, als Zeichen, daß sie die Jungfrauenschaft verloren habe. Das Hemde der Braut und des Bräutigams erhalten die Eltern. Die jungen Leute wohnen nur drei Tage bei einander, während welcher die Frau immer mit verschämten und niedergeschlagenen Blicken einhergeht; dann zieht sie wieder auf sechs Wochen zu ihren Eltern und kehrt erst nach dieser Zeit weinend und scheinbar tief betrübt zu ihrem Manne zurück. Die niederalbanesischen Christen und Muhamedaner haben bei ihren Hochzeiten einen Hochzeits-Gevatter, Nonos oder Parokos, oder eine Frau, Paranymphe genannt, welche die Gäste und Geschenke empfangen; dann wird ein Gesang, Gamilion, angestimmt, sobald die Braut in das Haus des Bräutigams tritt. Sie hat die Haare mit Goldschnur geflochten und den Kopf mit einem Purpurschleier bedeckt. Vor dem Zuge der jungen Leute werden die Mitgift und die Geschenke getragen, dann folgen die Musiker mit baskischen Trommeln, Pauken ꝛc. Wenn die Braut ankommt, wirft sie sich vor dem Bräutigam hin und küßt ihm die Hand. Vor seine Füße legt sie ein Seil und einen Sack, als Sinnbild, daß sie Lasten zu tragen und zu sparen bereit sei, und oft ist dies das erste Mal, daß sie der künftige Mann ohne Schleier sieht. Ein Banquet, bei welchem Männer und Frauen getrennt sind, findet hierauf statt. Die Neuvermählte hat das Recht, während des ersten Monats ihrer Ehe einen Scharlachschleier

zu tragen. Wie bei den Slaven ist bei ihr der erste Gang nach dem Brunnen, welcher das Haus mit Wasser versorgt, eine Art Festlichkeit. Die Hochzeitsgebräuche bei den Slaven sind sehr verschieden und oft in ihren Gesängen beschrieben. Der Vater oder Bruder des Mannes hält um das Mädchen bei deren Eltern an und nimmt Geschenke, einen Krug mit Wein, ein Gold- oder Silberstück oder einen Ring mit, bringt sein Gesuch an und reicht dann den Krug dem Vater und der Mutter zum Trinken. Wird er angenommen, so ist dies ein Zeichen der Einwilligung, wird er ausgeschlagen, so heißt das: „nein!" Nach dem griechischen Ritus darf das Mädchen nicht vor dem zwölften Jahre heirathen und der Knabe nicht vor dem vierzehnten. Bei den Montenegrinern werden aber wirkliche Kinder schon verheirathet. Es kommt sogar vor, daß ein Knabe von drei Jahren schon mit einem Mädchen von zehn Jahren verheirathet wird. Daher die sagenhaft klingenden Geschichten, daß eine Frau ihren Mann, der vor dem Feuer eingeschlafen ist, in's Bett trägt und das Männchen zu schreien anfängt, oder daß eine Frau klagt, ihr Mann sei noch ein Kind. Sind beide Verheirathete noch Kinder, so läßt man sie zusammen spielen und aufwachsen. Wen man bei dem Hochzeitszuge auf dem Wege trifft, dem bietet man Wein, Braten und Brot an. Sobald der Zug am Hause der Braut angelangt ist, müssen zwei Personen die Ankunft melden. Sie erhalten Schnupftücher und kehren zum Zuge zurück. Man nennt solche Abgeordneten in Serbien Woiwoden, und in Montenegro werden dazu die Brautführer gewählt. Zu Ehren der Hochzeitsleute stimmt man folgenden Gesang an:

Der Hochzeitsbitter kommt heran?
Hört ihr des Pferdes Hufschlag?
Wo binden wir das Rößlein an?

Des Bräutigam's gut Mütterlein
Hat Bäume viel gepflanzt,
Dort bindet nur das Rößlein an,
Des Hochzeitbitters Rößlein ꝛc.

Nun folgt ein Diner, wobei Alles vollauf ist. Der Bräutigam sitzt an der Seite des Gevatters am obern Ende der Tafel, aber er wagt aus Scheu kaum zu sprechen und sieht vor sich hin ohne zu essen. Seine Schwiegermutter und andere Verwandte binden ihm ein Schnupftuch an sein Wamms. Kommt der Zug weit her, so wird er die Nacht beherbergt. In Serbien wird die Hochzeit auch beim Bräutigam gefeiert. Vor der Hochzeit muß das für die Tochter versprochene Geld deponirt werden. Wenn auf Montenegro die Eingeladenen bei Tafel sitzen, bringt man ein rundes Brot auf den Tisch, welches Pogatscha heißt, und der Stari Swat des Hauses bittet seinen Reisegefährten, das Brot zu vergolden. Im Namen des Bräutigams legt dieser so viel auf das Brot, als ausgemacht wurde, in der Regel nie unter 72 Franken. Er überreicht nun dieses Brot dem Hausherrn, der aus Artigkeit nicht alles Geld nimmt, sondern nur einen Theil, das übrige aber dem Bräutigam zurückgiebt. Während der Tafel ist die in Thränen gebadete Braut in ihrer Kammer eingeschlossen und von Freundinnen umringt, welche sie ankleiden. Wenn die Zeit der Abreise herannaht, wird sie verschleiert von ihrem Bruder oder einem Verwandten herausgeführt und dem Brautführer übergeben. Dabei singt man folgendes Lied:

Ein kleines Blatt zur Erde fällt,
Fällt auf des Mägdlein grünen Kranz,
Auf ihren Kranz im blonden Haar,
Doch nein — es ist kein grünes Blatt,
Es ist ein weißer Schleier;
Ein weißer Schleier! große Pein:

Eine Fremde Mutter nennen,
Vergessen, die die eigne war,
Einen Fremden Bruder nennen,
Vergessen den eignen Bruder gar.

Bei den Paschtrowitschis bringt man erst dann auf einem Brot ein Weinglas. Der Bräutigam wirft den Ring hinein, die Braut ergreift ihn mit zwei Fingern und legt ihn auf die Erde vor die Füße des Bräutigams. Diese Ceremonie wird dreimal wiederholt, zuletzt nimmt ihn der Verlobte und steckt ihn der Braut an den dritten Finger. Nach den serbischen Liedern scheint es Sitte zu sein, daß der Verlobte den Ring in einen mit Goldstücken gezierten Apfel versteckt und ihn so der Braut reicht. Vergoldete Aepfel waren übrigens auch sonst immer ein willkommenes Geschenk bei festlichen Gelegenheiten. Vor dem Aufbruch wird die Braut gesegnet oder man hält für sie das sogenannte gute Gebet (Dobra molitwa), wobei sie auf einen Teppich mitten im Hause hinkniet und die Hände ausgestreckt hält. Auf diese legt man so viele Pistolen und Handschars, als darauf Platz haben, zwei Zastave nehmen den Schleier (Duvak) und breiten ihn mit folgenden Worten über den Kopf aus: „Gott gebe, daß wir den Augenblick des Glückes erhascht haben, meine Tochter! Gott gebe dir eine schöne Nachkommenschaft, neun Söhne und zum zehnten eine Tochter zur Liebe! Zwei Söhne (nehmlich so gut und edel) wie die beiden Stari-Swati, zwei wie die beiden Zastave, zwei wie die beiden Previjenatz, zwei wie die beiden Djeveri, einen so gut und brav wie deinen Vater und eine Tochter, so gut wie deine Mutter!" Die Gäste sagen beim Schlusse jeder Phrase Amen! Beim Auszng kniet die Braut wieder auf einen Teppich an der Thür des Hauses nieder und empfängt den Segen der Eltern oder derer, die die Stelle derselben vertreten. Er lautet: „Gott gebe, daß wir den

wichtigen Augenblick des Glücks erhascht. Gott geleite dich, meine Tochter! Verlasse dieses Haus zur guten Stunde und ziehe ein in dein neues Haus zur noch besseren Stunde. Gott gebe, daß dein Thun wachse und gedeihe, wie das Laub und Kraut zu St. Georgentag und das Wasser zur Weihnachtszeit. Jeder deiner Brüder und Freunde beneide dich um dein Glück und nur als Gast kehre wieder in dieses Haus!" Aehnlich lauten auch die Segenswünsche der übrigen Verwandten und zuletzt der des Schwiegervaters bei der Ankunft in dem Hause des Mannes. Sie sind aber nur an den Ufern des adriatischen Meeres Mode. Bei den übrigen serbischen Stämmen nicht, obschon man auch bei ihnen Spuren davon aber mit andern religiösen Gebräuchen findet. In Montenegro und zu Risano empfangen die Gäste beim Aufbruch ein Brot und ein Glas voll Wein, welches in das Brot mit eingebacken ist. Jeder ißt nur einen Bissen, aber das Glas darf nicht berührt werden. Wenn es in die Hände des Zugführers kommt, trinkt er den Wein aus und giebt das Glas der Braut, die es bis zu der Trauung behält und später als Andenken aufbewahrt. Es heißt das Glas des Segens (Molitvena-Tschascha). Bei der Stadt Ragusa, unter den katholischen Serbiern trägt der Zugführer das Glas, welches gefüllt und mit Blumen bekränzt ist. Man nennt es dort das Brautglas (Newjestina-Tschascha). Sobald man am Hause des Bräutigams ankommt, finden wieder mehrere Ceremonien statt und man singt bei Austheilung von Geschenken:

Hörst du den Schuß? — es kommt der Reiter,
Noch einen Schuß, den zweiten!
Der dritte knallt: der Wojewoid kommt;
Wojewoid, wo sind die Gäste?
Wir ließen sie wohl auf dem Meer;
Wer führte denn ihr Schifflein?

Das Schifflein führt die schöne Braut;
Sie rudert nach dem Kranze aus,
Nach Rosmarin der Bräut'gam.

In einigen serbischen Gegenden stellt sich eine Frau vor die Braut und trägt ein männliches Kind auf dem rechten Arme und einen Schleier auf dem linken. Die Braut nimmt das Kind auf ihr Pferd und schlingt ihm um den Gürtel einen rothen Faden. Der Schleier wird vor sie im Hause ausgebreitet. Dauert die Reise vom elterlichen Hause bis zu dem des Bräutigams mehrere Tage, so schläft die Braut beim Brautführer, auch wenn es zufällig ein junger Mann ist, und nie hat man von einem Beispiel gehört, daß das Vertrauen gemißbraucht worden wäre. Brautführer und Braut werden wie Bruder und Schwester betrachtet. Im Hause angelangt erhält die Mutter der Braut einen Trunk Honigbrantwein am Abend und die Mutter des Bräutigams am folgenden Morgen. Wenn das Brautpaar zusammengegeben ist, feiert man die Verbindung mit Pistolenschüssen, und der Arlequin, der bei einem solchen Feste nie fehlt, ruft: „Das Mädchen hat aufgehört ein Mädchen zu sein, die Gäste können nach Hause gehen!" In manchen Gegenden geht der Brautvater in die Hochzeitskammer und löset den Gürtel des Bräutigams, dem es der Aberglaube verbietet, an diesem Tage etwas aufzubinden oder zu zerschneiden. Am nächsten Morgen erhält die junge Frau die Haube. Zu Belgrad herrscht die auffallende Sitte, das Brauthemd öffentlich auszustellen. Trägt es die Zeichen der Jungfrauschaft, so wird aus Freude noch ein Gelage gehalten, im entgegengesetzten Falle zerstreuen sich die Gäste traurig. In der Bulgarei geht man noch weiter, man beschimpft die Eltern der Braut, die den jungen Ehemann durch Geschenke beruhigen müssen, damit er die Frau nicht zurückschickt. Interessante noch speciellere Mittheilungen über Ehe- und

Hochzeitsgebräuche, namentlich bei der slavischen Bevölkerung der Türkei, giebt Boué in seinem oft citirten Werke, dem diese wenigen Data entnommen sind. Eben dort werden auch die Tauffestlichkeiten ausführlich beschrieben. Die Beschneidung findet nach Hammer am siebenten Tage nach der Geburt, bei reichen Leuten erst im vierzehnten Jahre statt, zuweilen schon im siebenten Jahre.

Von dieser Beschreibung der Sitten und Gewohnheiten der in der Türkei lebenden Völkerstämmen wenden wir uns zur Schilderung der inneren Verhältnisse der Kultur, der Industrie, der Verwaltung und des Handels, können es uns aber nicht versagen, noch eine Schilderung von Constantinopel oder vielmehr der Aussicht auf Constantinopel hier abdrucken zu lassen, welche E. Dellenbusch in seinen 1841 bei Schreiner in Düsseldorf herausgegebenen „Merkantil-Memoiren aus der Türkei, geschrieben mit besonderer Beziehung auf Deutschland" herausgegeben hat. Vorausgeschickt sei nur die Bemerkung, daß dieser Reisende Constantinopel Cospoli nennt. Die Schilderung ist folgende:

Der schönste Anblick von Constantinopel ist vom alten Genueser-Thurm hier zu Galata, und von dem ihm gegenüber jenseits des Hafens liegenden Seraskier-Thurm, auch Janitscharen-Thurm genannt.

Ich war schon oft hier und habe mehrmals versucht, das vor mir liegende Bild für mich aufzuzeichnen; heute abermals. Vielleicht gelingt es mir, meinen späteren Tagen dasselbe lebendiger zu erhalten, dadurch daß ich es aufschreibe, so gut es mir möglich ist.

Die Lage von Constantinopel macht einen so tiefen Eindruck auf das menschliche Gemüth, daß, wenn es irgendwo auf der weiten Erde einen Punkt

gäbe, von wo aus man die Herrlichkeiten derselben mit einem Blicke überschauen könnte, es nur hier, auf der Grenzscheide Europa's und Asiens wäre.

Den Zauber dieses Panoramas vermag keine Sprache zu beschreiben, kein Pinsel wiederzugeben. Der Anblick füllt die Seele mit Staunen; das Auge wird geblendet durch die Entfaltung einer Herrlichkeit, die jede menschliche Einbildungskraft übersteigt; ja das menschliche Auge selbst scheint nicht hinlänglich begabt wordin zu sein, das Gesammtbild in einem einzigen Blicke aufzufassen, um es der Seele mittheilen zu können. Nur das Gemüth ist fähig, den Eindruck aufzunehmen, um die Gottheit in dem Bilde zu ahnen.

Kein Maaßstab ist mir bis jetzt bekannt geworden, der nur zum etwaigen Vergleich des Bildes dienen könnte, weder in Hinsicht der Lage, noch in Beziehung auf die daran haftenden Erinnerungen. Die so häufig beschriebene und mit Recht gepriesene herrliche Lage Neapels, die mich so oft in Entzücken versetzte, mit ihrer Bucht, mit ihren Inseln, mit ihrem feuerspeienden Berge, mit ihren verschütteten Städten, prachtvollen Palästen und Zwingburgen, kann nicht allein in keinen Vergleich gestellt werden, sondern vermag kaum eine schwache Idee von einer Möglichkeit des vor mir liegenden Bildes zu geben. — Ebenso wenig können Venedigs Irrgänge über Brücken und Kanäle, durch Gäßchen und verborgene Schlupfwinkel gleichgestellt werden Stambul's innerem geheimnißvollem Labyrinthe.

Hat je San Pietro den Eindruck auf mich gemacht, den diese Fesenburg, die heilige Sophie, von fern auf mich ausübte? Die schauervollen Geheimnisse des Dogen-Palastes, seiner Seufzer-Brücke und seines Marmor-Löwen — was sind sie

im Vergleich zu den Blut- und Liebesmysterien des Serails und seiner dunkeln Binnenhöfe und zu dem Grausen erregenden Innern der colossalen sieben Thürme? Was ist der berüchtigte Marterthurm der alten verfallenen Ezzelino-Burg in den Gebirgen Bassanos gegen die Erinnerungen des Blut-Thores am Christenthurme im Eingange des Bosporus. Wie kann ich die Lage vergleichen von allen unseren in Flächen gelegenen Hauptstädten, mit diesem Coloß von sieben Bergen?

Mechanisch wie ein Kind die Erstlinge seiner Feder versucht an den Vorlegeblättern, will ich Einzelnes — Weniges — Abgerissenes ebenso mechanisch für mich niederschreiben; vielleicht mag dann Eines oder das Andere meinen späteren Tagen ein Bild aufzufrischen vermögen, das mich bei jedesmaligem Anschauen so wunderbar, so tief ergriffen hat, und dessen Eindruck keineswegs dadurch geschwächt worden ist, daß ich während des vergangenen Herbstes und Winters und während dieses Frühjahrs jeden Morgen den Anblick vom Dache des Hôtels Chatillon zu Pera genossen habe.

Aus den Tagen des frühesten Mittelalters steht zu Galata auf der Höhe ein Thurm, der wohl als Modell des stärksten und festesten Thurmbaues jener Zeiten angesehen werden kann.

Angelangt an seinem Fanal, bietet sich dem Auge gleich einem Zauberschlage in einem einzigen Blicke, Asien und Europa zugleich dar, das Marmora-Meer und der Bospor, der Coloß, die riesige Osmanen-Hauptstadt, Stambul, gerade gegenüber, getrennt von Galata durch das goldene Horn, den Hafen Stambuls, in welchem die Wässer des Bospors und des Marmora-Meeres sich vereinen.

Einem Amphitheater gleich erhebt sich die Hauptstadt terassenförmig auf sieben Bergen, bedeckt mit

einem Chaos von Häusern wie Hochwälder auf einer Bergreihe.

Moscheen, großen glänzenden Hügeln gleich, machen sich in diesem Chaos bemerkbar. Die heilige Sophie gleicht im Sonnenschein durch ihre metallene Riesenkuppel einem geschmolzenen ehernem Meere; ihre schlanken Minarets mit den goldenen Spitzen umgeben sie gleich flammenden Sternen; höher auf dem Plateau, wo jenseits wieder das Marmora-Meer sichtbar wird, erhebt sich die nicht minder große Achmets Moschee, deren bronzenes Gitter auf den Atmeidan (der alte Hypodrom) geht, von weitem erkennbar an der gewundenen ehernen Drei-Schlangen-Säule, an seinem Obelisk und an seiner gemauerten Säule; unfern von ihm erscheint die große verbrannte runde Säule, in jüngster Zeit mit eisernen Ringen eingefaßt, vielleicht noch ein Rest des alten Byzanz; mehr rechts, aber tiefer, zeigen sich die großen Moscheen von Bajazet, Soliman und Sulaniéh mit ihren glänzenden Kuppeln, mit ihren abyssinisch-maurischen Gallerien und leuchtenden Minarets.

Die dunkeln überall dem Auge entgegentretenden Zypressen, an Umfang den Minarets gleich, kontrastiren feenhaft durch ihr schwarzes Laubwerk mit ihren glänzenden Umgebungen.

Das Auge erhebt sich, ermüdet und verblendet von der Erde und ihrer Herrlichkeit, zum wolkenlosen, reinen und heiteren Himmel, senkt sich dann wieder zu dessen Spiegel, dem tiefblauen Meere, bleibt aber auch alsbald wieder unwillkührlich an einem Vorgebirge hangen, das in drei Meere hineinspringt — es ist die Serailspitze in Europa, gerade gegenüber vom asiatischen Scutari.

Der Rücken dieses Vorgebirges trägt das wunderbare Serail mit seinen Feen-Gärten, Batterien,

Moscheen und Kiosks, seinen silbernen funkelnden Springbrunnen, kühlen Felsengrotten und halbdunkeln Gemächern, seinen Bädern, Harems, seinen Eunuchen, Kochanstalten und Gouvernanten für die zum Dienste des Großherrn in den Harems heranwachsende weibliche Jugend, — kurz, mit Allem, was die Erde und das Leben Romantisches, Schönes und Entzückendes darzubieten vermag.

Von hier aus erscheinen seine terassenförmigen Gärten als ein Wald von riesenhaften Bäumen, deren Stämme aus Säulen, aus Felsenhöhlen und Mauer-Absätzen hervorspringen und mit ihren Aesten die Kiosk, Moscheen, Batterien und selbst die noch im Meere liegende Kriegsflotte beschatten.

Wunderbar treten in diesem Zauberwalde von Cypressen, Feigenbäumen und Riesen-Platanen dem Auge die funkelnden Springbrunnen, die goldenen Kuppeln, die flammenden Minarets-Spitzen entgegen; zwischen den glänzend grünen Rasenplätzen mit dem dunkeln Laub der Orange eingefaßt und den Blumen und Mosaikbeeten, dem weißen Geländerwerk und den Treppen von weißem und scharlachrothem Marmor.

Oben auf dem Gipfel dieser Gärten liegen die Paläste des Großherrn, mit den vergitterten Binnenhöfen der großherrlichen Harems.

Links vom Serail ruht der Blick auf dem weiten Marmora-Meer und seinem verkörperten Arkadien, den Prinzen-Inseln. Ob zu Asien oder Europa gehörig, oder zu einer andern Feenwelt? Gegenüber dem Serail, jenseits des Bosporus, liegen auf einem steilen Abhange, auf der asiatischen Seite, Skutaris große weiße Casernen, die durch die zwiefache Beleuchtung von Sonne und Meer an ihren Fenstern das Ansehen von Zauberschlössern gewinnen.

Die Stadt Skutari hinter und zur Seite derselben, bietet einen Anblick dar, wie Stambul selbst. — Oberhalb der weitläuftigen Cypressen-Kirchhöfe breitet sich ein Hochwald von Platanen und Feigenbäumen aus, der dort die Aussicht schließt.

Am Mädchenthurm, mitten im Bospor, brechen sich die stürmischen Wogen, die das schwarze Meer durch den Bospor in's weiße Meer (Marmora) sendet; prachtvolles Monument! — den Stürmen von Jahrhunderten inmittten des Meeres trotzend, zum Andenken an die vergeblich geopferte, unglückliche griechische Kaiserstochter.

Schwärme von Kaiks auf dem Bospor, Soldaten und Pferde nach Asien führend, und Früchte und Gemüse dagegen von Asien nach Europa, wetteifern mit den Zügen der großen weißen Albatros, Vögel, die in steter Bewegung Stambuls Meere durchstreifen.

Die große neu erbaute Rotunde auf einem asiatischen Bergrücken, links vom Mädchenthurm, erinnert lebhaft an das Pantheon zu Rom.

Wenige Schritte weiter auf der Thurm-Gallerie dringen dem Auge die Hügel von Galata, Pera und Dimitri entgegen, auf dem Plateau von Pera die Gesandtschaftspalais, die heulende Derwisch-Moschee, der große Franken-Kirchhof mit seinen vielen Monumenten, die Artillerie-Caserne. — Rechts vom dem Campo dei morti kömmt wieder der Bospor zum Vorschein, links die süßen Wässer, das Ende oder vielmehr der Anfang des goldnen Horns, Ejub, mit seiner heiligen Moschee, das Fanal ihm gegenüber, das großherrliche Arsenal am Fuße des Hügels von Dimitri, dann die schön geankerte Flozbrücke über das goldene Horn, die Pera mit Stambul verbindet.

Setzt man nun dem vorstehenden Bilde den Rahmen zu, der es umgiebt, und der es aus der Luft und dem Meere auftauchen läßt — ich meine die Umrisse der blauen Berge Asiens, den zauberischen Horizont des Golfs von Nicomedien, die Spitzen der Gebirge vom Olymp bei Brussa, welche ihre großen Schneeflächen wie Wolken am Firmament ausbreiten, so kann man es erst begreifen, wie wirklich das körperliche Auge nicht ausreicht, das Bild zu erfassen, um seinen Reflex der Seele mitzutheilen. Das Auge scheint trunken geworden zu sein, und diesen Zustand der Seele mitzutheilen."

Constantinopel ist einer der wichtigsten Handelsplätze der Türkei, wie man aus nachfolgender Darstellung des Freiherrn von Reden in seiner „Allgemeinen vergleichenden Handels- und Gewrebs-Geographie und Statistik" ersehen kann *).

Theile der Residenz sind Stambul, Galata, Pera, Dimitri, und man rechnet auch Skutari (40000 E., Seide und Baumwollen-Manufacturen) am entgegengesetzten Ufer des Bospors häufig dazu. Feß-, Tauwerk-, Mehl-, Gold- und Silbergespinnst-Fabrikation. — Constantinopel bedarf jährlich an 3,000000 Kilo Weizen, etwa 1,800000 Kilo Gerste, gegen 2,000000 Ok türkische Bohnen, 28,550000 Kubik-Fuß Wasser. — Es ist nicht zu verwundern (sagt ein Reisender neuester Zeit), daß Constantinopel von jeher ein Hauptziel menschlichen Ehrgeizes war. In der Mitte zwischen Europa und Asien gelegen, ist es sowohl das natürliche Emporium, wo die Produkte des Ostens und We-

*) Da das genannte Werk die neuesten und zuverlässigsten Data hierüber bringt, so benutzen wir es hauptsächlich bei diesem Abschnitt unseres Artikels.

stens sich begegnen, als die Zwischen-Station, wo die inneren Wasser-Kommunikationen Europa's, Asiens und Afrika's ihren gemeinschaftlichen Mittelpunkt finden; während die Wogen des mittelländischen und ägäischen Meeres sämmtliche Produkte Aegyptens, Libyens, Italiens und Spaniens seinem Hafen zuführen, kommen von Norden her, von Donau, Dniester und Wolga getragen, die Agrikultur-Reichthümer Ungarns, Deutschlands, der Ukraine und Rußlands hier zusammen. Ein unvergleichlicher Hafen, in welchem ein Dreidecker ohne Gefahr den Damm berühren kann, bietet innerhalb einer tiefen: mehrere (englische) Meilen langen Bai Raum genug, um alle Flotten der Welt zu beherbergen; ein breites Binnenmeer, von uneinnehmbaren Thoren geschlossen, gewährt der Flotte den außerordentlichen Vortheil eines sicheren Platzes, auf welchem sie sich im Frieden üben kann. —

Die Bosporus-Passage im Jahre 1840 war:

nach Flaggen	1840	nach d. Orte der Herkunft	1840
Griechische . .	1456	von Russischen Häfen im	
Sardinische . .	786	Schwarzen u. Asow-	
Oesterreichische	649	schen Meere . . .	1342
Englische . . .	570	„ Türk. Häfen an der	
Russische . . .	502	Donau und am	
Jonische . . .	253	schwarzen Meere.	935
Neapolitanische	162	„ Türk. Häfen jenseit	
Französische . .	23	der Dargnellen .	540
Toskanische . .	17	„ Griechischen Häfen	435
Römische . . .	11	„ Sardinischen und	
Walachische . .	9	Toskanischen Häfen	663
Belgische . . .	7	„ Englischen „	180
Schwedische . .	4	„ Neapolitan. „	154

Die Bosporus-Passage im Jahre 1840 war:

nach Flaggen	1840	nach d. Orte der Herkunft	1840
Mecklenburg. .	3	„ Oesterreich. „	147
Samiotische. .	3	„ Französischen Häfen	
Jerusalemitische	3	Kolonien	144
Holländische .	2	„ d. Jonischen Inseln	118
Nordamerikan.	2	„ Holland u. Belgien	93
Preußische . .	1	„ Malta	4
Moldauische .	1	„ Spanien	3
Hannoversche .	—	„ Hamburg	2
Dänische . . .	—	Segelschiffe . .	4464
Segelschiffe	4464		

Der Werth der Einfuhr durch fremde Schiffe belief sich im Jahre 1839 auf 225 Millionen türkische Piaster. Zwei Drittheile hiervon bestanden in Manufacturen, das Uebrige in Kolonialwaaren. Fast die Hälfte der Einfuhr kam aus Englischen Häfen, das Uebrige aus Oesterreich, Frankreich, Rußland und Holland. Die Einfuhrartikel Englands bestehen vorzüglich in Zucker, Kaffee, Indigo, Pfeffer, Eisen, Zinn, Weißblech, irdenen Gefäßen u. s. w., und besonders in einer großen Quantität von Tuch, Zeugen und allen Arten von Webereien. Die Haupteinfuhr Oesterreichs besteht in Tüchern; die von Frankreich in Seidenwaaren, feinen Tüchern und Kolonialwaaren. Aus Rußland wird der Bedarf an Talg, Stricken, und dergleichen eingeführt. Bei Getreidemangel ist starke Einfuhr Russischen Getreides; so wurden im Jahre 1839 fast 200000 Tonnen Russischen Getreides in Constantinopel umgesetzt. In neuester Zeit jedoch geschieht die Einfuhr des Getreides meist durch englische Schiffe, welche dasselbe billiger liefern. Der Werth der Ausfuhr berechnet sich ungefähr auf 160 bis 180 Millionen Piaster.

Die Hauptartikel derselben sind: Seide, die meist nach Odessa geht, Opium, Wolle, Oel, Baumwolle, Erz, Tabak, Weine, getrocknete Früchte, ausländisch Getreide, Buchsbaum, Kupfer, Wachs, Honig, Talg und Häute, Reis, Krapp, Gallus, Gummi, Kreuzbeere, Meerschaum, Tiftik, d. i. gesponnenes angorisches Ziegenhaar, wovon die theuren Indischen Shawls gemacht werden, Spezereien, Medikamente, wohlriechende Ingredienzien. Für uns sind die Seide aus Brussa, Alizzari-Wurzeln, Wolle und Baumöl am wichtigsten. Das Mißverhältniß der Ein- und Ausfuhr bestand früher nicht, wenigstens nicht in dem heutigen Grade; es ist eine Folge der innern Ereignisse, ein Fingerzeig der abnehmenden Kraft des Türkischen Reichs. — Die Handelshäuser erster Klasse in Constantinopel sind Europäische; ihre Anzahl beläuft sich ungefähr auf 90. Davon sind 20 unter Englischem Schutz, eben so viele unter Französischem, 15 Russischem, und die übrigen unter Oesterreichischem, Griechischem und Dänischem Schutze. Die meisten derselben machen Verkäufe auf eigene Rechnung; nur wenige befassen sich mit Kommissions-, Speditions- und Wechselgeschäften. Zu den Handlungshäusern zweiter Klasse gehören auch 50 bis 60 einheimische (Raja's angehörige). Diese beschäftigen sich gleichfalls mit Ein- und Ausfuhr, und unterhalten Verbindungen besonders mit England, Rußland und Bessarabien. Die Chefs dieser Häuser sind Griechen, Armenier und Juden. Eigentlich Türkische Häuser, die mit Europa Handel treiben, giebt es nicht; einige wenige handeln mit Asien, von wo sie Bodenerzeugnisse auf eignen Schiffen überführen. Unter den Europäischen Handelshäusern sind die Griechischen die zahlreichsten, wie sie es auch vor der Griechischen Revolution waren. Seit 1830, wo die Verfolgung der Griechen ihr Ende erreichte, hat sich wieder eine große

Anzahl Griechischer Häuser, meist unter Russischem Schutz, etablirt, die dem größten Theile nach sehr gute Geschäfte machen. Der dermalige Zustand des Handels der Türkischen Hauptstadt ist übrigens nichts weniger als befriedigend. Die Ursache hiervon liegt gewiß hauptsächlich in dem Zustande der Ungewißheit und Unsicherheit, in dem sich das Reich befindet. — Jahre 1841 hat Constantinopel beispielsweise nachbezeichnete Einfuhrwaaren empfangen: Baumwollenzeug (Amerikanisches Bäs oder gray long cloth genannt) 160 — 180000 Stück; Kopftücher (Testemal) gegen 400000 Stück; Tuch 2000 Stück; Draps de Dame und Kasimir 15000 Stück; Russisches Navenstuch 5000 Stück = 3600 Thlr.; Tick (gefärbtes Navenstuch) 200 Stück = 3000 Thlr.; Kanevas 500 Stück = 1800 Thlr.; Segeltuch 1200 Stück = 12300 Thlr.; Taue und Stricke für 150000 Thlr.; Russisches Eisen 10 — 12000 Türkische Zentner = 35—42000 Pud (davon Stangeneisen 200 Türk. Zentner = 12000 Thlr.); die jährliche Einfuhr an Weizen beträgt 3,000000 Kilo oder 521739 Tschetw. (davon aus Rumelien 1,000000 Kilo, aus Taganrog, der Krimm und Bessarabien 750000 Kilo, von der Donau, besonders Winterweizen von Brailow, 1,250000 Kilo; außerdem kamen aus Aegypten 400000 Kilo); Gerste 1,500000 Kilo; Türkische Bohnen 2 Millionen Ok; gesalzener Kaviar für 33300 Thlr.; Lichte 500 Kisten à 70 Oka 13620 Thlr.; Sibirische Seife für 28416 Thlr.; Tabatieren 800 Stück; Schreibpapier, besonders ordinäres, ist ein wichtiger Artikel und kommt größtentheils aus Triest und Marseille. Die eingeführten Englischen Waaren betragen ungefähr 8,160000 Thlr.; davon sind Manufakte $\frac{2}{3}$, Kolonialwaaren $\frac{1}{3}$; von Rußland kommen ungefähr für 1,5000000 Thlr.

Galata, Sitz der fränkischen Comptoirs und Magazine, liegt Stambul, dem Sitze des Debits, gerade gegenüber; die Bucht, die den Hafen bildet, trennt beide Städte. Die Communication wird auf zweierlei Art vermittelt: 1) durch eine feststehende geankerte Flozbrücke, $\frac{1}{4}$ Stunde oberhalb Galata, unterhalb des Arsenals nach den süßen Wässern. 2) Die alte und gewöhnliche Communication zwischen beiden Städten geschieht durch Kaiks (Nachen); sie schlagen wegen ihrer leichten Bauart sehr oft um. Die Ueberfahrt ist bei den häufigen Stürmen im schwarzen Meere und der daraus folgenden heftigen Bewegungdes Bospor stets mehr oder minder gefährlich; auch kann man nach Sonnenuntergang von der Wasserseite nicht mehr nach Galata hinein, so wie dann auch die Communication zwischen Pera und Galata durch verschlossene und bewachte Thore erschwert wird.

Galacz, moldauischer Freihafen, exportirt die moldauischen und walachischen Produkte. — Auch hier ist die Quarantaine auf russischem Fuß mit Spoglio und Chlor-Räucherung eingeführt; es können deshalb zu See auch keine Waaren eingeführt werden, die nicht dem Chlore widerstehen können.

Ordinaire Manufaktur-Waaren werden demnach aus Constantinopel von den Lagern der Engländer eingeführt, als: Twiste, baumwollene ungebleichte Gewebe, ordinaire baumwollene Schnupftücher, ordinaire Nankins ꝛc. Die feineren Manufactur-Waaren zur Befriedigung des Luxus, werden aus Jassy bezogen; auch haben schon einige Kaufleute aus Jassy hier Ausschnittladen errichtet; nur ein einziger Detailliſt ist hier, der seine Waare direct aus Wien kommen läßt, auch schon anfängt, die Leipziger Messe zu besuchen.

Als Galacz noch sammt den Fürstenthümern unter directer türkischer Zwingherrschaft stand, zählte es

nur wenige Häuser; seit den letzten 9 Jahren hat sich seine Einwohnerzahl bereits auf 10 bis 15000 gestellt, und es ist seitdem eine glückliche Nebenbuhlerin Odessa's geworden. Es läßt sich mit Recht vermuthen daß da die Produktion in den Fürstenthümern mit jedem Jahre bedeutender und deren Qualität besser wird, der Consumo der Manufacte größer werden muß, durch die aus dem vermehrten Export in's Land kommenden größeren Summen. Die glückliche Nebenbuhlerschaft gegen Odessa beweisen am Besten die Zahlen der abgegangenen Schiffe.

Galacz mit Ibrail expedirten zur See im Jahre 1838 868, Odessa aber nur 780 Schiffe.

Man muß freilich nicht außer Acht lassen, daß viele aus Odessa expedirte Schiffe eine größere Tragfähigkeit hatten, da die Barre von Sulena der Donau-Schifffahrt oft große Hindernisse entgegenstellt (siehe die Gründe später unten.)

„Sollte Preußen je als Repressalie gegen Rußland's Zoll-System die Einfuhr „russiser Produkte belasten, wie Rußland „die Unsrigen, so würde Galacz bedeutend dabei „gewinnen müssen, da die Fürstenthümer beinahe die „nämlichen Produkte, aber wohlfeiler, liefern, als „Rußland. — Ebenso würde auch unser ganzer Verkehr mit der Levante dann bedeutend ausgedehnter werden, da wir viele „Produkte, die wir aus Rußland noch bis „jetzt aus alter Gewohnheit und Herkommen beziehen, alsdann aus der Levante, „wenn nicht wohlfeiler, doch zu denselben „Preisen beziehen würden."

Nach denen vom englischen Consul Herrn Carl Cunningham zu Galacz gemachten Mittheilungen, betrug der Export zur See aus Galacz in Pfund Sterling:

Export.	Gewicht oder Maaß.	1838 Quantit.	Preis	Betrag
Weizen	quarters.	171813	16	137450
Mais	"	58374	8	23350
Hirse	"		—	
Gerste	"		—	
Roggen	"		—	
Linsen	"		—	
Bohnen	"	118	17	106
Pflaumen	Centner	425	5	106
Tabak	"	200	21	210
Wolle	"	750	60	2250
Leinsaat	quarters.	2500	23	2600
Planken	p. 100 St.	810	32	1215
Salz	Centner	10870	3	1630
Käse	"	150	20	150
Butter	"	12	42	25
Talg	"	250	34	475
Wein	gallons.	51000	7	1487
Wallnüsse	Centner	923	5	231
Honig	"	125	40	187
Manuf.-Waaren	Ballen		—	
Stäbe, Bohlen	Stück	21000	6	527
Masten	"	675	5	169
				172168

See-Import zu Galacz Donau-aufwärts:
in Pfd. Sterling

Import.	Packung	1838		
Manuf. und Twiste	Ballen	1038	32	33216
Zucker, raffinirt	Casks	1564	20	31280
Rum	Faß	271	10	2710
Baumwolle	Ballen	58	5	290
Pfeffer	Sack	626	2	1252

1838

Import.	Packung	Quantit.	Preis	Betrag
Wein	Faß	430	4	1720
Baumöl	Centner	8760	2	17520
Oliven	"	3522	1	3522
Weihrauch	Faß	10	3	30
Stahl	Kisten	30	3	90
Limonen u. Drang.	"	3885	12	2331
Alaun	Faß	60	2	120
Anis-Saamen	"	49	65	159
Mandeln	Sack	30	2	60
Seife	Kisten	420	30	630
Zinn	"	10	20	200
Tabak	Ballen	650	2	1300
Reis	Centner	200	1	200
Leim	Faß		—	
Amer. Acazienholz	Centner	5640	5	1410
Feigen	"	3407	1	3407
Rosinen	"	6390	1	6390
Caviar	"	912	—	5107
Gesalzene Fische	Barils	613	—	613
Eisen	Centner	19148	—	11489
Kaffee	Sack	614	—	3684
Theer	Barils		—	
Gummi	Centner		—	
Besen	"	1050	—	20
Kastanien	"	75	—	75
Kleine Nüsse	"		—	
Nägel	"		—	
Papier	Kisten	6	6	30
Pelzwerk	Ballen	4	—	120
Große Salzfische	Stück	250000	—	70
Körbe	"		—	
Citronensaft	Faß	57	4	228
Hausmöbeln	"		—	
Cacao	Sack		—	

		1838		
Import.	Packung	Quantit.	Preis	Betrag
Zinnplatten	Kisten	800	50	2000
Cassia	"		—	
Kabeltaue	Stück		—	
Stühle	Duz.	80	—	80
Steinkohlen	Tons	20	—	30
Rosoglio	Kisten	9	—	15
Diversi	"		—	5600
				136998

Von den vielen Commissionairen, die sich hier mit dem Ankauf der Produkte befassen, sind einige namhaft zu machen:

Charles Cunningham, der zugleich besoldeter Consul von England ist; — J. Mendl. — Piedimonte. — Ventoura. — Argenti & Comp. ꝛc.

Da die Capitalien in den Fürstenthümern sehr selten sind, so werden meist die Ankäufe auf Contracte abgeschlossen, während das Getreide noch auf dem Halme ist und die Wolle noch auf dem Schafe. Auch fordert wegen Geldarmuth der Eigner stets einen Vorschuß von $\frac{1}{2}$ bis zu $\frac{2}{3}$ des ganzen Werthes, der bei der Unterzeichnung auch geleistet werdan muß. So ist es in der Moldau. Deshalb schicken auch schon Genueser und Triestiner ihre Commis nach Galacz, um im Innern des Landes Contracte abzuschließen und Anticipationen zu machen. In Bucharest aber, der Hauptstadt der Walachei, giebt es schon Kaufleute, die selbst für eigene Rechnung den Ankauf der Landesprodukte auf Contracte betreiben, die verlangten Vorschüsse selbst leisten und dann später wieder franco Bucharest oder franco Donau verkaufen.

Die Anschaffungen für beide Provinzen machen sich am besten auf Wien in 3 Monats Papier

Die Commissionaires erwarten in Galacz, bei

Aufgabe der ordres den äquivalenten Credit auf Credit auf Wien, worauf sie 3 Monate Dato ziehen, um mit dem erlösten Gelde den Vorschuß zu leisten oder wenn die Waare vorräthig ist, dieselbe zu erkaufen.

Wird nun irgend ein Handelshaus im Auslande durch die wohlfeilen Preise hier animirt zu kaufen, so bleibt demselben, — falls es in seine hiesigen Correspondenten nicht das erforderliche Zutrauen setzt, — nichts Anderes übrig, als entweder einen Agenten von Constantinopel aus, oder einen eigenen Agenten hierher zu senden, um die Vorräthe in der Walachei aufzukaufen und neue Contracte in der Moldau abzuschließen.

Wolle ist ein Hauptartikel, sowohl aus den Fürstenthümern, als auch aus Bulgarien; 1836 wurden 1,200000 Okas zur See ausgeführt; 1838 nur 200000. — Die Wollen fangen schon an besser zu werden, ebenso fängt man an, vieles Brachland, das früher bloß zu Schafweiden benutzt wurde, urbar zu machen und zu Getreidefeldern umzugestalten, und dennoch reiset man oft Tage lang in den Fürstenthümern, ohne etwas anderes, als Schaf- und Pferdeweiden zu sehen.

Von Fockschan, der Grenze der Moldau aus durch die große Walachei, über Rimnik, Buszeo, Calinest nach Bucharest eine Strecke von 4 Tagereisen, mit den nämlichen Pferden, trifft man nichts als Schaf- und Pferdeweiden; wo aber hie und da kleine Dörfer sich gebildet haben, sieht man in deren Nähe den Kukuruz (Mais) in üppiger Fülle gedeihen, ohne Dünger und fast ohne Bearbeitung — der Boden in Italien, selbst in den gesegnetsten Strecken, bedarf einer größeren Cultur als hier. Drei Sorten Wolle benennt man zum Verkaufe in Galacz: Zigaj, Stogo und Zurcan.

Zigaj, die erste und beste Qualität, wächst in der Gegend von Ibrail, Rimnik ꝛc.. Höher hinauf wird die Qualität geringer. Die bulgarische Zigaj nimmt schon den zweiten Rang ein und die moldauische den dritten. Der Unterschied in der Zigaj-Wolle von der besten bis zur letzten Qualität, wird von unterrichteten Kennern auf 15% geschätzt. Stogo kommt hauptsählich von dem rechten Donau-Ufer, d. h. aus Bulgarien.

Zurcan wird sowohl in den Fürstenthümern als auch in Bulgarien erzeugt. Im Waschen verlieren diese Wollen von 42 à 46% Die Unkosten des Auslesens, Waschens ꝛc. richtet sich nach dem dermaligen Arbeitslohn und nach der Beschaffenheit der Wolle.

1838 waren die Unkosten wie folgt:

Zigaj, wenn sie vom ersten Schmutz befreit war, das heißt, von Kletten, Mist, Stroh ꝛc., 60 Piaster per 100 Oka (32 Piaster auf den vollwichtigen Ducaten).—Zigac, noch nicht befreit vom ersten Schmutz 80 Piaster per 100 Oka.

Stogo mit dem ersten Schmutz 50 à 60 Piaster p. 100 Oka; befreit vom ersten Schmutz 40 à 50 Piaster p. 100 Oka.

Mehrere Wiener Häuser senden ihre eigenen Agenten zur Regulirung der Wollgeschäfte in die Fürstenthümer, lassen die Wollen an Ort und Stelle auslesen und zu Ibrail waschen.

Auf dem allgemeinen Versammlungsorte für die Wollhändler und Wollproducenten zu Babien bei Rimnik wurde den 16. Mai 1839 der Preis der Wolle zu 3 Piaster per Oka festgestellt. — Es ist so: die Contracte im Januar und Februar schon abgeschlossen, lieferbar auf die kommende Erndte im Juni, und auf welche schon Geldanticipationen gemacht sind, enthalten keine Preisbestimmung, sondern die Clausul:

daß die Preise, die in der allgemeinen Wollversammlung zu Babien fixirt werden, zur Ausmittlung des Betrages gelten sollen.

Ein jeder Eigenthümer verkauft demnach seine ganze Erndte, ohne den Ertrag weder dem Gewichte noch dem Preise nach zu kennen; fällt die Qualität der Wolle geringe aus, so schreien die Ankäufer um wohlfeile Preise; im umgekehrten Falle fordern die Eigener höhere. Zu Babien ist endlich der Ort, wo beide Theile unter freiem Himmel kurz vor der Erndte sich vereinigen müssen, was nur unter allgemeinem Toben und Schreien geschieht.

In der Walachei gilt der vollwichtige Ducat 32, in Galacz aber 44 und in Constantinopel meist 50 Piaster; so wären also 3 Piaster walachisch circa 9 Silbergroschen in Preußen für $2\frac{3}{4}$ Pfund ungewaschene Wolle. Man sagt auch hier 44 Oka seien 100 Pfund in Wien.

Weizen aber ist derjenige Artikel, dem Galacz und Ibrail ihr Emporkommen zu verdanken haben. Durch den allgemeinen Mangel an hinlänglichen Aufbewahrungsorten geht in beiden Provinzen viel Getreide zu Grunde. Die Dörfer sind meilenweit entlegen von den Feldern; der Bauer läßt das Getreide, wenn es abgemäht ist, durch Pferde, die in die Runde gehen, austreten; fällt nun der Regen während dieser Operation ein, so nimmt der Bauer das Getreide naß mit und schüttet es so auf. Das Stroh bleibt noch allenthalben auf dem Felde liegen und verfault.

Falls aber auch dieser Unfall des Naßwerdens durch anhaltende Dürre verhütet würde, so wird das Getreide, aus Mangel an Kornspeichern, in Erdgruben aufbewahrt. Wenn diese Erdgruben mit Brettern ausgelegt sind, so bekömmt das Getreide, wenn es trocken hineingeschüttet wird, keinen Geruch; häufig aber ist der Bauer noch zu faul, sich dieser Arbeit zu

unterziehen; — geschieht es aber nicht, so wird das zunächst die Erde berührende Getreide müffig.

Alle diese üblen Gewohnheiten sind im Abnehmen begriffen; sie stammen von den türkischen Zeiten her, wo noch vor 10 Jahren Alles unter dem Monopol stand, und der Pascha dem Bauer und dem Bojar die Preise fixirte, gleichviel, ob das Getreide schlecht oder gut aufbewahrt war. Jetzt aber hat schon der Eigner den großen Unterschied kennen gelernt, wenn er gesundes Getreide zu Markte bringt oder vernachlässigtes.

Nur ganz gesundes Getreide kann nach dem Westen exportirt werden, und des Ankäufers Hauptsorge muß auf geruchlose Waare gerichtet sein. Vernachlässigter Weizen wird nach Constantinopel und Griechenland verführt.

Mit jedem Jahre hat sich seit Aufhörung der türkischen Herrschaft die Qualität hier gebessert, und es scheint mit Gewißheit angenommen werden zu dürfen, daß, wenn die nächsten 10 Jahre die Erzeugnisse so in ihrer Qualität zunehmen, wie in den letzt vergangenen, das Getreide in beiden Provinzen den besten Getreidearten anderer Länder nichts nachgeben wird. — Das Chilo, mit welchem hier gemessen wird, ist in 20 kleinere Maaße getheilt, welche Bannitza heißen.

Das Chilo weicher Weizen wog 1839 zu Galatz 260 und harter 255 Oka. Zu Ibrail wog das Chilo grano di Monte 405 Okas, di Campo 395, Leinsaat wog das Chilo zu Galatz 240 Oka und zu Ibrail 350.

3 Chilo in Galatz machen 2 in Jrail.

Der beste Weizen wächst in den gebirgigten Theilen der kleinen Walachei. Er ist bekannt unter dem Namen grano di monti; er kommt meist zu Lande nach Ibrail. Der Weizen, der in den großen Ebe-

nen um Ibrail, also in der großen Walachei wächst, ist nicht so geschätzt; sein Name ist: grano di Campo.

Nach Angabe des englischen Consuls, Hrn. Cunningham, sind:

39½ Oka gleich 1 engl. Centner,
44 Oka sind 100 Wiener Pfund,
78 Oka sind 100 Kilogrammes,
12¾ Oka ist 1 Pud russisch,
100 Chilo von Galatz sind gleich 150 imperial Quarters
gleich 435 hectolitres,
gleich 266 Charges de Marseille,
gleich 525 Staji in Venedig,
gleich 208 Chetwerts in Odessa.

In Galatz wird der vollwichtige Ducat bei der Mauth nur zu 31½ Lee gleichbedeutend mit Piaster angenommen. Im gemeinen Leben aber gilt er 44 Lee. Gewöhnlich zahlt Constantinopel 122 Piaster mehr oder weniger für 100 Piaster in Galacz.

Freiherr von Reden fügt noch Folgendes hinzu: Die bedeutendsten Donauhäfen sind: Galacz, mit 15000 Einwohnern, in der Moldau, und Braila, mit 7000 Einwohnern, in der Walachei. Die Ausfuhr der in der Moldau und Walachei gewonnenen Erzeugnisse findet theils auf dem Landwege nach den Oestreichischen Staaten, theils zur See nach den verschiedenen Handelshäfen statt. Mit dem Aufschwunge, welchen der Ausfuhrhandel der beiden Fürstenthümer seit wenigen Jahren genommen, hat sich auch der Kulturzustand derselben gehoben, wiewohl der Boden, namentlich in der Walachei, noch bei weitem nicht die Resultate bietet, wozu er vermöge seiner natürlichen Fruchtbarkeit und Produktionsfähigkeit berufen ist. Die vorzüglichsten Ausfuhrartikel der Moldau und Walachei sind: Weizen, 4 — 5 % wohlfeiler als der Odessaer, nach Triest, Livorno, Genua, Marseille;

Mais, besonders der Moldauische; Gerste, etwas aus der Walachei; Phaseolen, desgleichen aus der Moldau; Leinsaat an 800000 Oka; Flachs aus der Moldau nach England; Gelbbeeren nach England und Belgien; Wein aus der Moldau nach Odessa; Bauholz (auf dem Sereth zugeführt) nach Konstantinopel; Soda, Potasche, Schiffe, Talg 1,200000 Oka; getrocknetes Fleisch, Speck, Borsten, Schafkäse, Wolle 2,000000 Oka; gelbes Wachs; Steinsalz, aus der Walachei nach Serbien, aus der Moldau nach Constantinopel. — Der Handel von Galacz und Braila hat seit einigen Jahren eine ganz veränderte Gestalt angenommen. Diese beiden Häfen, ehedem ganz untergeordnete Stapelplätze des schwarzen Meeres, wetteifern jetzt um den gleichen Rang mit Taganrog und Odessa, wodurch die Ausfuhr der beiden Fürstenthümer bedeutend steigt, und sich dem Einfuhrhandel eine neue ergiebige Quelle öffnet. Da das baare Geld in diesen Provinzen selten ist, so werden die Käufe in der Regel schon abgeschlossen, wenn sich die Frucht noch auf den Feldern befindet oder wenn die Erzeugnisse noch im Innern des Landes sind. Ein Theil des Geldes wird bei Abschluß des Kaufs entrichtet; der Rest aber, sobald die Waare in Galacz oder Braila angelangt ist. In Galacz und Braila finden sich immer Oestreichische, Griechische und Türkische Schiffe zur Befrachtung vor. Die letztern gehen nie weiter als nach Constantinopel. Die Oestreichischen Schiffe sind jetzt (durch die Erläuterung des Handelsvertrages zwischen Oestreich und England) ermächtigt, von Galatz und Braila direkt nach Großbritannien zu verladen. Während des Verwaltungsjahres 1842 erschienen auf der Rede von Galacz: Kauffahrteischiffe unter Oestreichischer Flagge 26, Dampfboote 22, Kauffarteischiffe unter andern Flaggen 472, zusammen 520 Seeschiffe; auf der Rhede von Braila: Kauf-

farteischiffe unter Oestreichischer Flagge 28, unter andern Flaggen 389, zusammen 417 Seeschiffe. In den beiden Donauhäfen sind demnach 937 Seeschiffe, 280 mehr als im Jahre 1841, aber 530 weniger als im Jahre 1840, angenommen. Die Oestreichischen Dampfboote, welche während jenes Verwaltungsjahres 22 Hin- und Rückreisen zwischen Constantinopel und Galacz machten, beförderten nach dem letzten Platze Frachten für 667870 Thaler, und führten von da für 362600 Thaler Waaren aus, welche größtentheils mit den Fluß-Dampfbooten aus Oestreich zugebracht worden waren. Dieselben brachten aus Constantinopel nach der Zwischenstation Braila Waaren und Geldposten im Betrage von 188300 Thalern, und führten von da nach Constantinopel Landesprodukte für 37100 Thaler. — Der Flagge nach waren unter den 937 in den genannten beiden Donauhäfen angekommenen Seeschiffen: Oestreichische 76 Schiffe 14489 Tonnen, Griechische 402 — 55110 —, Türkische 143 — 21395 —, Russische 126 — 14892 —, Sardinische 88 — 13249, Jonische 44 — 6939 —, Walachische 13 — 2194 —, Englische 10 — 2153 —, Moldauische 11 — 1985 —, Belgische 6 — 1265 —, Samiotische 9 — 1197 —, Hannöversche 2 — 400 —, Norwegische 2 — 400 —, Französische 2 — 363 —, Neapolitanische 2 — 220 —, Serbische 1 — 220 —, Päbstliche 1 — 171 —. Zusammen 937 Schiffe 136642 Tonnen.

Salonichi, an dem gleichnamigen Busen des Archipels, mit etwa 70,000 Einwohnern, wovon die Hälfte Nichtmohamedaner, hat Fabriken in Seide, Saffian, Kupfer, Eisen, und ist die zweite wichtigste Handelsstadt der europäischen Türkei, für den Ausfuhrverkehr sogar die erste. Während der Jahre 1829, 1830 und 1831 gab der Verkehr im Hafen von Salonichi folgende Resultate:

	Angekommen.		Abgegangen.	
	Schiffe	Werth d. Einf. Gulden	Schiffe.	Werth d. Ausf. Gulden
98	Englische	6700	81	47500
5	Französische	3140	4	3000
391	Griechische	100600	379	94254
—	Holländische	——	2	800
5	Jerusalemer	3000	6	2300
76	Oestreichische	305323	76	410018
9	Russische	2300	5	3500
10	Sardinische	8500	6	2500
3	Sicilianische	550	—	——
—	Spanische	——	2	1500
4	Toskanische	550	1	——
50	Türkische	22000	68	26900
642		512962	630	592272

Während der fünf Jahre 1837 — 1841 stellte sich der Verkehr folgendermaßen:

	Angekommen.		Abgegangen.	
	Schiffe	Werth d. Einf. Gulden	Schiffe.	Werth d. Ausf. Gulden
50	Englische	564211	50	62941
25	Französische	152479	25	535955
1343	Griechische	1,926337	1343	1,648083
—	Holländische	——	—	——
—	Jerusalemer	——	—	——
211	Oestreichische	480564	211	332621
41	Russische	72673	41	159321
66	Sardinische	184565	66	378766
5	Sicilianische	——	5	41429
—	Spanische	——	—	——
1	Schwedisches	2286	1	500
3	Toskanische	14623	3	35291
304	Türkische	429139	304	680293
2019		3,826877	2049	3,875200

mithin im jährlichen Durchschnitt für die Einfuhr zu 535000 Thalern, für die Ausfuhr zu 542000 Thalern. Im Jahre 1842 hatten die in sämmtliche Häfen von Macedonien und Thessalien eingeführten Waaren einen Werth von 19,056524 Türkischen Piastern oder 1,160000 Thalern; die ausgeführten Gegenstände von 29,078216 türkischen Piastern oder 1,750000 Thalern. — Davon kamen bei der Einfuhr auf Salonichi: 28 Oestreichische Schiffe, 2 Französische, 13 Englische, 22 Russische, 2 Neapolitanische, 16 Sardinische, 2 Jonische, 106 Türkische, 363 Griechische und 8 Samiotische, mit Manufakturwaaren, Salz, Seife, Kaffe, Zucker, Steinkohlen, Eisen, Oel, Baumwollengeweben, Häuten, Sesam, Korinthen, Indigo, Kochenille, Weißblech, Specereiwaaren, Strumpfwirkerarbeiten, Marmor, Drangen, Citronen, getrockneten Früchten, Färbehölzern, Theer, Wein, gesalzenen Fischen, Mehl ꝛc., auf Tschai-Agzé: 3 Oestreichische mit Ballast, 1 Englisches mit Manufakturwaaren, 6 Türkische mit Ballast und 22 Griechische mit Manufakturgegenständen, Kaffe, Zukker, Salz, Stahl, Pfeffer und Glaswaaren; auf Cavalle: 7 Oestreichische mit Salz, 2 Sardinische und 2 Jonische mit Ballast, 16 Türkische mit Salz und 78 Griechische mit Manufakturwaaren, Kaffe, Zucker, Oel, Seife, Oliven, Salz und Bauholz; auf Volo: 5 Oestreichische, 1 Französisches, 1 Englisches, 1 Preußisches, 1 Sardinisches, alle mit Ballast, 22 Russische mit Manufakturwaaren, Zucker, Kaffe und Eisen, 4 Jonische mit Seife und gesalzenen Fischen, 120 Türkische mit Manufakturwaaren, Zucker, Kaffe und Eisen, 240 Griechische mit verschiedenen Ladungen und Butter, 2 Samiotische mit Oel, Mehl ꝛc. — Bei der Ausfuhr kamen: auf Salonichi: 18 Oestreichische Schiffe, 3 Französische, 12 Englische, 20 Russische, 1 Neapolitanisches, 10 Sardinische, 1 Jonisches, 93

Türkische, 361 Griechische und 6 Samiotische, mit Getreide, Sesam, Gerste, Bauholz, Eßwaaren, Seide, Reis, Tabak, Tuch, Eisen, Käse, Mais, Seife, Bohnen, Erbsen, Kaviar, Faßreifen, wollenen Strümpfen, Pfeffer, Leinsamen, Wolle, Butter, Blutegeln, Brettern und Roggen; auf Tschai-Agzé: 3 Oestreichische mit Knochen und Sesam, 1 Englisches mit Ballast, 6 Türkische mit Käse, Gerste, Roggen, Sesam, Baumwolle, Brennholz und Knochen; auf Cavalle: 7 Oestreichische, 2 Sardinische, 3 Jonische, 16 Türkische und 81 Griechische, mit Blättertabak, Leinsamen, Mais, Getreide, Reis, Gerste, Roggen, Mehl ꝛc.; auf Volo: 5 Oestreichische, 1 Sardinisches, 4 Jonische, 98 Türkische, 234 Griechische und 2 Samiotische, mit Knochen, Sesam, Käse, Tabak, Seide, Oel, Baumwolle, Manufakturwaaren, Tuch, Kleidungsstücken, Butter, Erbsen, Reis, Wolle ꝛc.

Scutari und Durazzo sind die wichtigsten Häfen des Türkischen Albaniens. Scutari, mit 20000 Einwohnern, liegt am Abflusse der Bogana aus dem See von Scutari; es empfängt mit jährlich etwa 100 Schiffen von 7700 Tonnen Gehalt: Kolonialwaaren, Droguen, Metalle, Manufakturen, Glaswaaren, Seife, Steingut ꝛc., für 850 bis 900000 Thaler, und versendet: Wolle, Felle, Wachs, Seide, Leinsaat, Hanf, Holz, Blutegel, Oel, Mais, für etwa 1,000000 bis 1,150,000 Thaler. — Durazzo, am Busen gleiches Namens des adriatischen Meeres, 5000 Einwohner; 50—60 Schiffe einlaufend von etwa 6000 Tonnen Gehalt, mit ähnlichen Einfuhren zu 700000 Thalern, und ähnlichen Ausfuhren zu 550—600000 Thalern Werth. Oestreich hat den bedeutendsten Theil an dem Handel von Albanien, denn seine Einfuhr dahin betrug z. B. 1842 für 614000 Thlr., die Ausfuhr für 719000 Thlr. Werth. Am adriatischen und jonischen Meere sind noch die kleinern Häfen: Avlono,

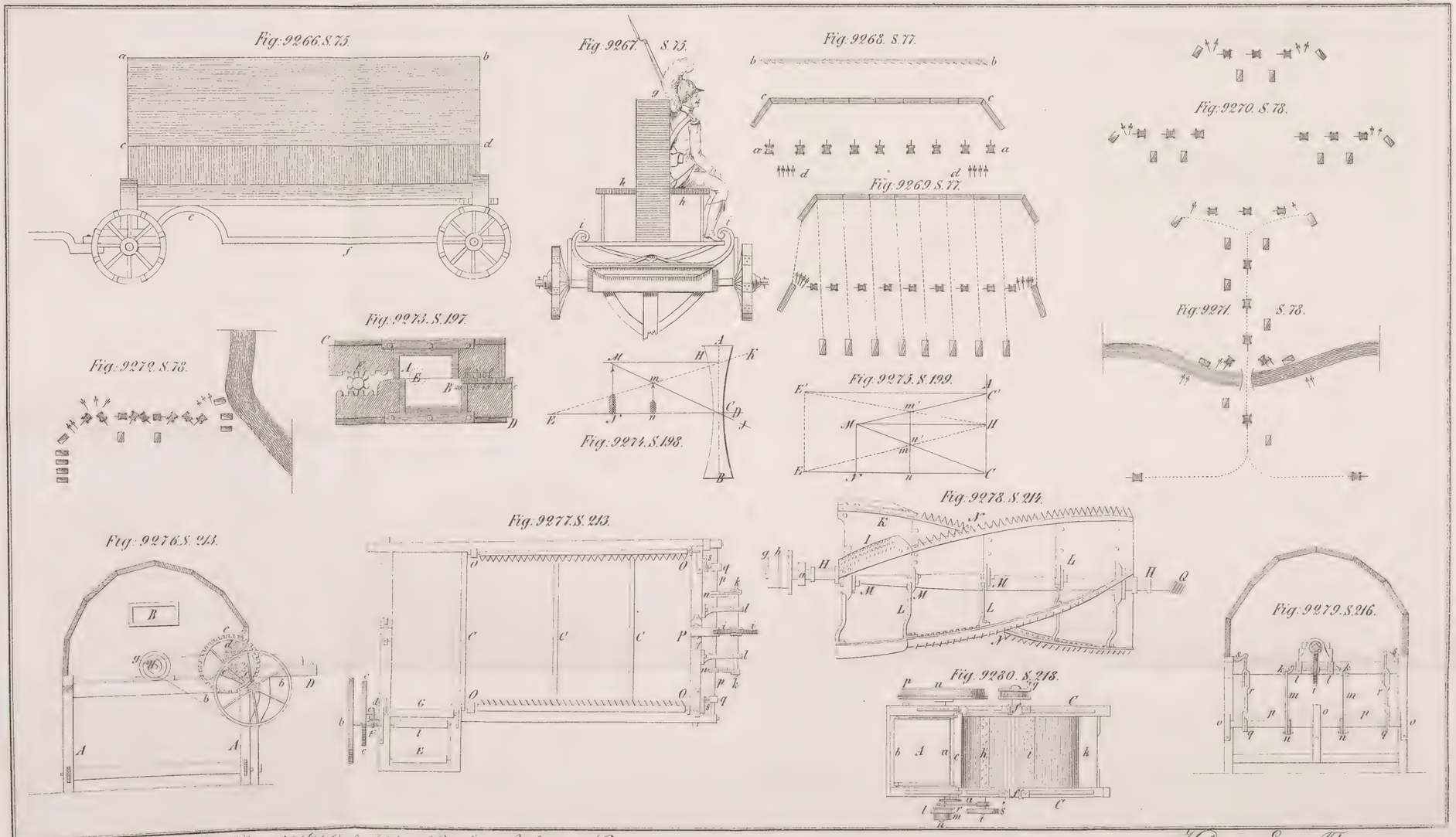
5000 Einw., Arta, 10000 Einw., Salagora und Prevesa, 6000 Einw., zu nennen. — Die wichtigsten Handelsplätze Bulgariens liegen, außer Varna (mit 16000 Einwoh., gutem Hafen am schwarzen Meer), sämmtlich an der Donau; es sind: Widdin, mit 25000 Einwoh., Sistow, mit 22000 Einw., Rustschuk, mit 30000 Einw., Silistria, mit 20000 Einw., Rassova, Hirsova, Isaktscha, Tultscha, Sulina, Kostendsche, sämmtlich jedoch mit dem überseeischen Auslande in sehr geringem Verkehr stehend, indem sie nach Galatz und Braila die Erzeugnisse des Landes zur Weiterbeförderung bringen. Der Verkehr derselben mit Oestreich durch die Donauschifffahrt ist lebhafter geworden. Die große Wichtigkeit der Donau und der Donaumündungen, in kommercieller Hinsicht, ist in neuester Zeit noch gestiegen, durch die von der Oestreichischen Regierung ergriffenen Maaßregeln zur Beförderung der Donauschifffahrt und durch die Einführung der Dampfschifffahrt von Preßburg bis Galacz und von da nach Constantinopel. Dadurch wird die Donau zu einer der Hauptstraßen des Tauschhandels zwischen dem Orient und Mittel-Europa. Der Gedanke aber, die Donau mit dem Rhein, und dadurch das deutsche Meer mit dem schwarzen Meere zu verbinden, kann diese Mündungen zu einem der Endpunkte einer Wasserstraße machen, deren anderes Ende in Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen sein wird, und von welcher die Produkte von Holland, Ostfrankreich, Deutschland, der Türkei und Südrußland ausgetauscht werden können, ohne daß man nöthig hat, Gibraltar zu umfahren. Dann werden die jetzt öden und unbewohnten Ufer der Donau-Mündungen sich in bedeutende Entrepots des südeuropäischen Handels umwandeln. — Bei der Donauschifffahrt sind zwar zunächst Oestreich, Rußland, die Türkei, die Moldau und Walachei betheiligt, dieselbe berührt aber daneben direkt

oder indirekt noch die Interessen so vieler anderer Länder, namentlich Deutschlands und Englands, daß es unstreitig des kräftigsten Zusammenwirkens aller Mächte bedarf, um ein gedeihliches Verhältniß für alle Theile in der Zukunft zu Stande zu bringen. Nur wenn die Donauschifffahrt völlig entfesselt ist und bleibt, nur wenn die Freiheit des Stromes durch ein gemeinschaftliches Uebereinkommen von sämmtlichen Europäischen Mächten vor allen möglichen Beeinträchtigungen sicher gestellt ist, werden die großen Hoffnungen sich verwirklichen, welche Zentral-Europa und die Küstenländer des schwarzen Meeres mit Recht an die bisherigen Keime und Anfänge knüpfen.

(Die Fortsetzung dieses Artikels im folgenden 190. Theile.)

Ende des Einhundert neun und achtzigsten Theils.

Druck von E. Litfaß, in Berlin.



Verlag d. Paulischen Buchhandl. (E. Litfaß) in Berlin, Adlerstr. No. 6.

Fig. 9281. S. 218.

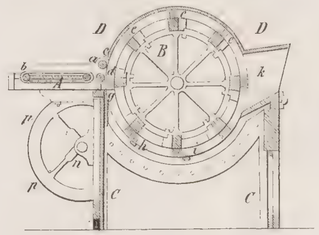


Fig. 9282. S. 222.

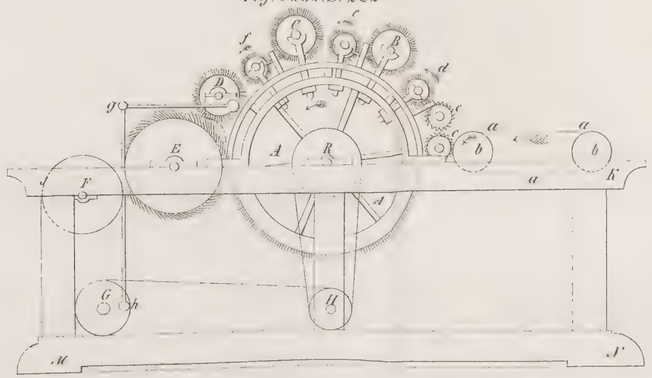


Fig. 9286. S. 246.

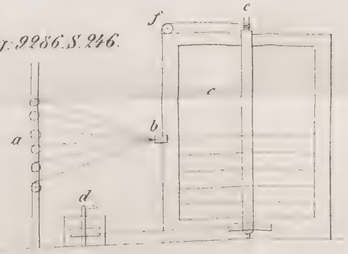


Fig. 9284. S. 226.

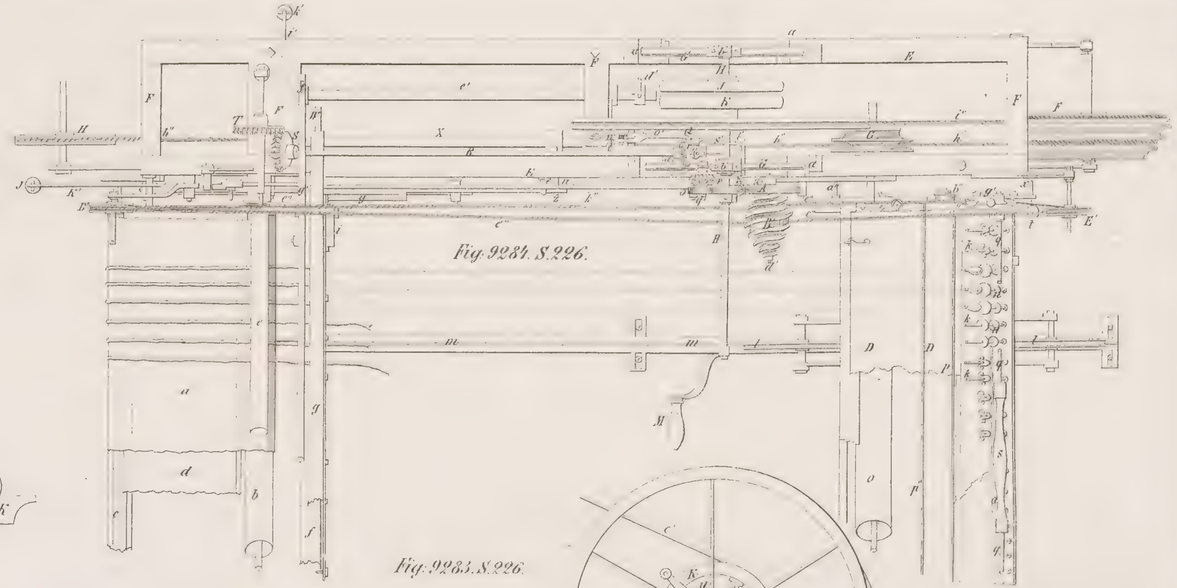
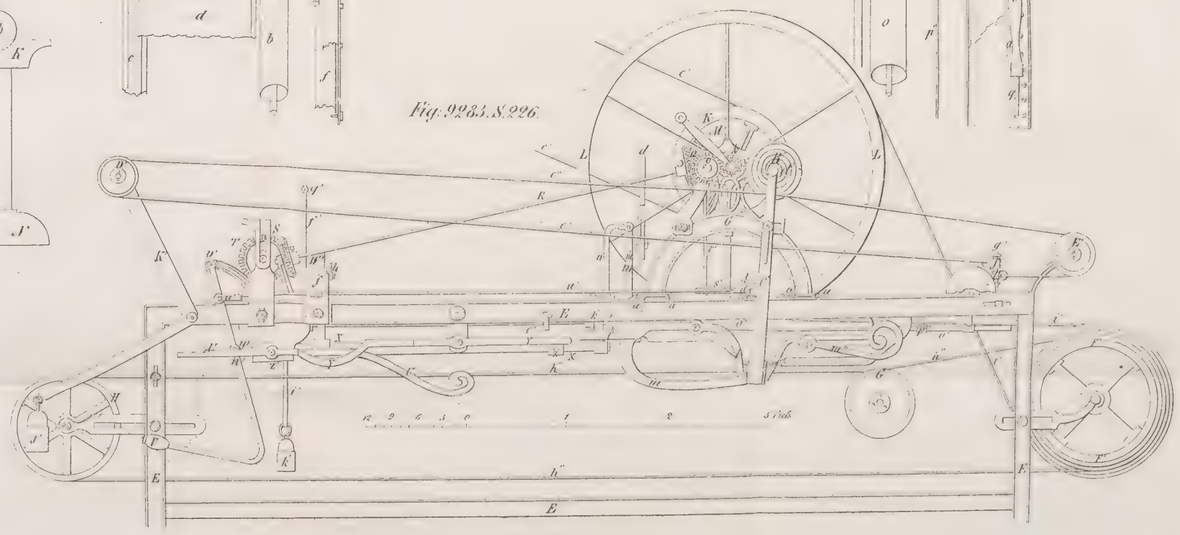
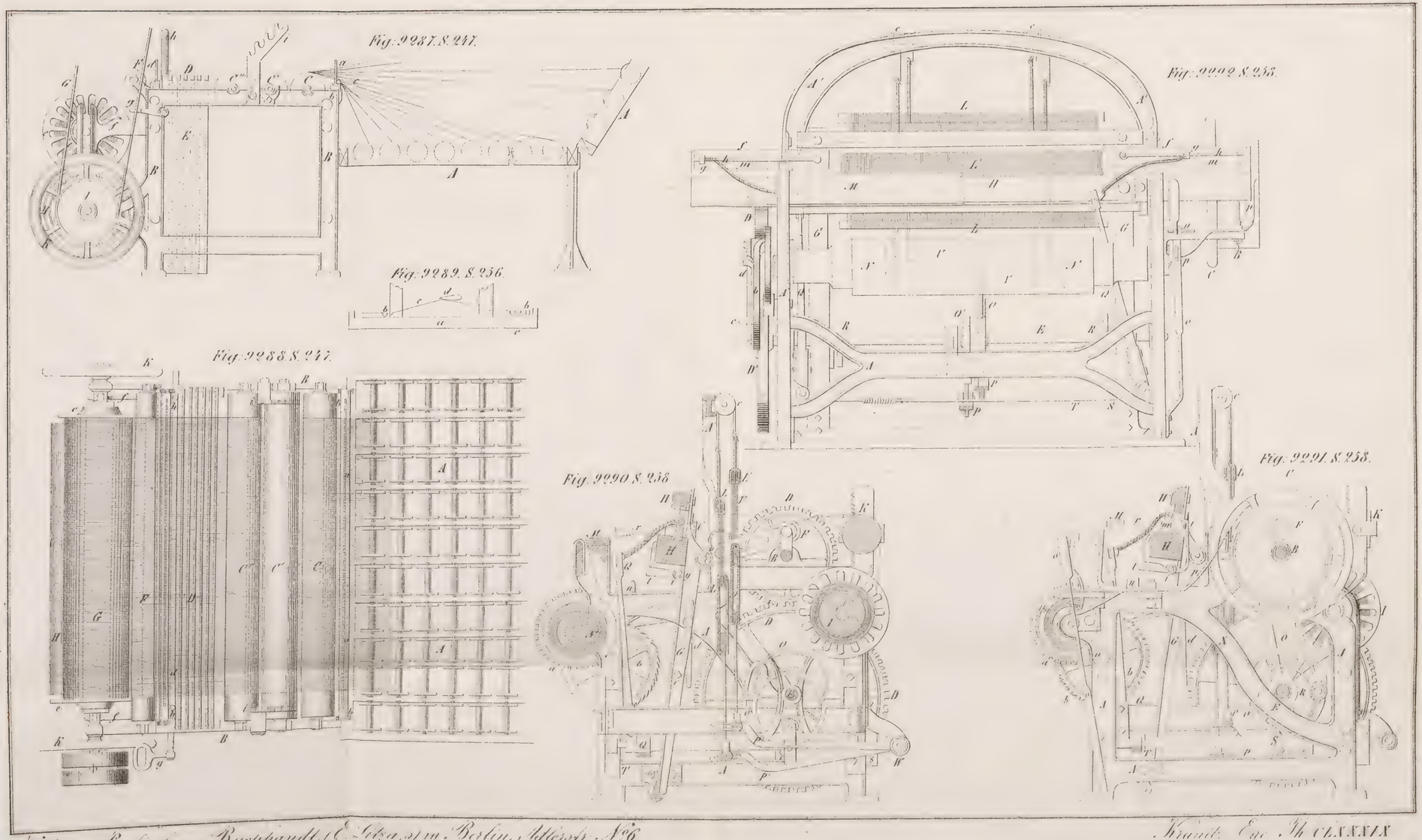


Fig. 9283. S. 226.



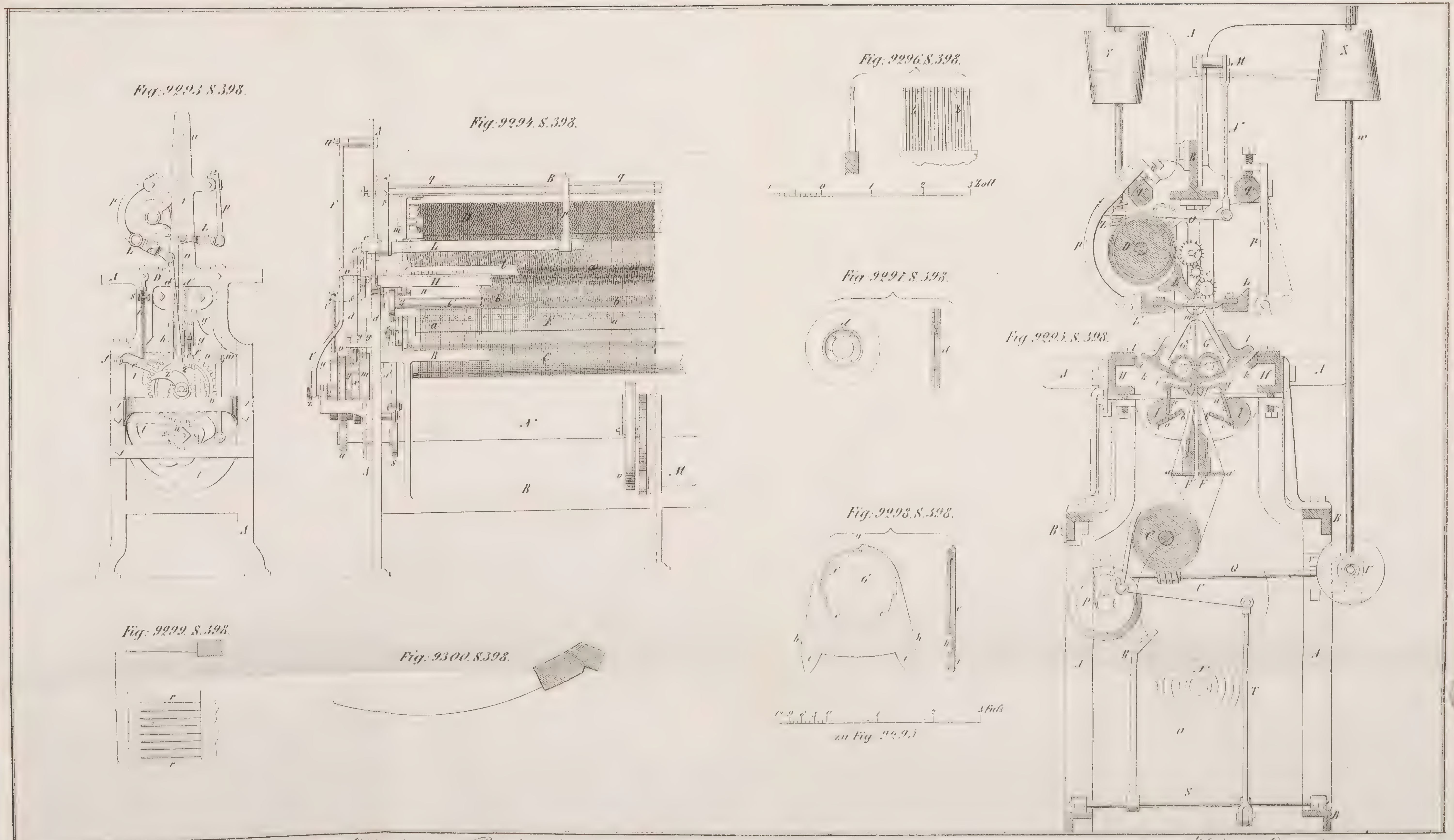
Verlag d. Paulinchen Buchhandl. (E. Litfaß) in Berlin, Adlerstr. No. 6.

Krünitz Enc. Th. CLXXXIX (189.)



Verlag d. Paulischen Buchhandl. (E. Litzap) in Berlin, Adlerstr. No. 6

Kranitz. Enc. Th. CLXXXIX
(189)



Verlag d. Paulischen Buchhandl. (E. Litfass) in Berlin, Adlerstr. No 6